

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

Señores

BALL CORPORATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “VASO METÁLICO CÓNICO Y MÉTODO DE FORMARLO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/064905

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de diciembre de 2019.

PRIORIDAD: 10/12/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/214,477

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. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 26 de marzo de 2024 bajo el número NC2021/0008315, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un vaso metálico cónico que se pueda apilar para mejorar el despacho y el almacenamiento de una pluralidad de vasos que sea reutilizable y reciclable en donde los vasos metálicos que comprenden aluminio de pared delgada.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un vaso metálico de sección cónica que comprende un extremo superior y un extremo inferior, y una altura que se extiende entre ellos el extremo superior comprendiendo un borde enrollado periférico y una pluralidad de secciones cónicas provistas entre el extremo superior y el extremo inferior, con un escalón provisto entre cada una de las secciones cónicas.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 26 de marzo de 2024.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el

Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

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° NC2021/0008315 el 26 de marzo de 2024, solicitó la modificación del título a: “VASO METÁLICO CÓNICO CON MEDIOS DE APILAMIENTO ESCALONADO Y MÉTODO DE CONFORMACIÓN”, la cual no se acepta porque en el nuevo capítulo reivindicatorio se elimina la materia correspondiente al método de conformación. Teniendo en cuenta lo anterior, se sugiere el título siguiente: “VASO METÁLICO CÓNICO CON MEDIOS DE APILAMIENTO ESCALONADO”.

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Las reivindicaciones 1, 2, 4, 5, 7, 9, 11 y 12 no son claras, dado que el término: "aproximadamente", es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o eliminarlo.

Las reivindicaciones 1 y 7 no son claras, dado que las expresiones: "sustancialmente", que precediendo una característica no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere eliminar esta expresión.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de diciembre de 2018, 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	US2018221936	"Tapered metal cup and method of forming the same"	9 de agosto de 2018

Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

D2	US4134354	"Method of making a container"	16 de enero de 1979
----	-----------	--------------------------------	---------------------

D1¹ divulga una copa de metal y un método para formar la misma. Las copas de metal de la presente descripción comprenden una pluralidad de secciones delgadas de paredes rectas y un perfil cónico. Se proporciona una parte abovedada en el fondo de la copa. (Resumen).

D2² divulga una construcción de contenedor metálico fácil de sostener con la mano, trefilada y planchada, que tiene un eje longitudinal central, una pared lateral y una pared inferior de alto rendimiento. La pared inferior tiene una primera porción sustancialmente troncocónica contigua a la pared lateral y que se extiende hacia abajo y hacia el eje longitudinal, una segunda porción troncocónica interconectada a la primera porción troncocónica y que se extiende hacia arriba desde la misma hacia el eje longitudinal (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0008315 el 26 de marzo de 2024) refiere a: *"Un vaso metálico de sección cónica (...)".* A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un vaso metálico de sección cónica que comprende:	Una copa metálica cónica que comprende: (Fig. 1, Reivindicación 13).	Contenedor o contenedor de esta invención que se designa generalmente con el número de referencia 20 (Fig. 1; Col. 2, Líneas. 53).
Un extremo superior y un extremo inferior, y una altura que se extiende entre ellos.	Un extremo superior y un extremo inferior, y una altura que se extiende entre el extremo superior y el extremo inferior (Fig. 1, Reivindicación 13).	Comprende una pared lateral cilíndrica alargada 23 que es preferiblemente de una configuración tubular cilíndrica circular recta a lo largo de la altura vertical principal del mismo y la pared lateral 23 (Fig. 1; Col. 2, Líneas. 64 a 67).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2018221936A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20180809&DB=&locale=en_EP
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4134354A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19790116&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

El extremo superior comprendiendo un borde enrollado periférico.	La copa metálica comprende un extremo superior en donde se realiza un labio curvado, parcialmente curvado o estrangulado y una abertura (Fig. 1, Reivindicación 13).	El extremo superior 24 de la pared lateral 23 está formado o contorneado hacia adentro como se muestra en 50 de modo que al fijar adecuadamente el cierre superior 27 en su posición (Fig. 1; Col. 4, Líneas. 1 a 3).
Una pluralidad de secciones cónicas provistas entre el extremo superior y el extremo inferior, con un escalón provisto entre cada una de las secciones cónicas;	Una pluralidad de secciones cónicas proporcionadas entre el extremo superior y el extremo inferior, con un escalón provisto entre cada una de las secciones cónicas (Fig. 1, Reivindicación 1).	Esta capacidad para resistir pruebas de caída se debe en gran medida a la parte central plana 37 de la porción abombada 36 de la pared inferior 26 (Fig. 3; Col. 6, Líneas. 6 a 8).
En donde cada una de las secciones cónicas comprende un espesor de pared sustancialmente constante y un perfil cónico.	En el que cada una de las secciones cónicas comprende un espesor de pared sustancialmente constante y un perfil cónico (Fig. 1, Reivindicación 13).	La pared inferior 26 puede tener un espesor de entre 0,011 y 0,0135 pulgadas. La altura total del contenedor 20, indicada en 80, puede ser 4,880 pulgadas más o menos 0,004 pulgadas (Fig. 3; Col. 5, Líneas. 50 a 62).
En donde secciones cónicas adyacentes de la pluralidad de secciones cónicas comprenden diámetros sucesivamente menores, y en donde el escalón provisto entre cada una de las secciones cónicas comprende una transición en diámetro;	En el que las secciones cónicas adyacentes de la pluralidad de secciones cónicas comprenden diámetros sucesivamente más pequeños, y en el que el escalón provisto entre cada una de las secciones cónicas comprende una transición de diámetro (Fig. 1, Reivindicación 13).	Cómo se indica en 40, y el resto de la porción abombada 36 tiene la forma de una porción poco profunda sustancialmente troncocónica 41 que se une a la parte central plana 37 en el borde circular 40 en su borde de diámetro pequeño y se une al cordón semitorroidal 35 en su borde de diámetro grande (Fig. 3; Col. 3, Líneas. 31 a 36).
Donde la porción abovedada pasa a una primera curva convexa que comprende un primer radio de entre aproximadamente 0.050 pulgadas (0,127 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm).	No menciona.	El cordón semitorroidal también tiene un radio indicado en 56 que para un recipiente típico de doce onzas puede oscilar entre 0,030 y 0,187 pulgadas y normalmente es aproximadamente 0,060 pulgadas (Fig. 5; Col. 4, Líneas. 32 a 35).
En el que la primera curva convexa pasa a una pared lateral cónica hacia el interior, que comprende una pendiente que se extiende hacia adentro hacia un eje longitudinal central del recipiente de manera que un extremo superior de la pared lateral cónica hacia el interior está más cerca de una línea central del vaso que un extremo inferior de la pared lateral cónica hacia el interior.	La superficie plana 30 se extiende en una sección abovedada 24 que comprende múltiples radios de curvatura (Fig. 5; Pág. 4, Párr. 49).	No menciona.
En el que la pared lateral cónica hacia el interior pasa a una primera curva cóncava que comprende un segundo radio de	Se proporciona un radio de curvatura R2 como transición entre la sección inferior 10e y la cúpula, en donde el radio de	No menciona.

Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

entre aproximadamente 0.050 pulgadas (0,127 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm).	curvatura R2 comprende un radio de entre aproximadamente 0,010 pulgadas y aproximadamente 0,250 pulgadas. Preferiblemente, el radio de curvatura es de aproximadamente 0,10 pulgadas (Fig. 8; Pág. 3, Párr. 42).	
Donde la primera curva cóncava pasa a una segunda curva convexa, comprendiendo la segunda curva convexa un tercer radio de entre aproximadamente 0.030 pulgadas (0,0762 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm).	En diversas realizaciones, este radio R está entre aproximadamente 0,025 pulgadas y 0,250 pulgadas, y preferiblemente de aproximadamente 0,059 pulgadas. (Fig. 5; Pág. 2, Párr. 35).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una copa metálica cónica (Fig. 1, Reivindicación 13).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la copa metálica cónica divulgado en D1, consiste en la inclusión de una porción abovedada pasa a una primera curva convexa que comprende un primer radio de entre aproximadamente 0.050 pulgadas (0,127 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm).

El efecto que se logra al incluir específicamente una porción abovedada pasa a una primera curva convexa que comprende un primer radio de entre aproximadamente 0.050 pulgadas (0,127 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm) es proveer una sección interna estructural al vaso, la cual pueda añadir resistencia e integridad estructural optima, la cual pueda estar libre de concentradores de tensión, evitando deformación o rupturas en su proceso de fabricación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la copa metálica cónica divulgado en D1 para que pueda proporcionar una estructura libre de concentradores de tensión, evitando deformación o rupturas en su proceso de fabricación?

Sin embargo, el incluir una porción abovedada pasa a una primera curva convexa que comprende un primer radio de entre aproximadamente 0.050 pulgadas (0,127 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm) para que pueda proporcionar una estructura libre de concentradores de tensión, evitando deformación o rupturas en su proceso de fabricación, ya está divulgado en D2 que se refiere a un contenedor o contenedor que comprende un cordón semitorroidal 35, el cual tiene un radio indicado en 56 que para un recipiente típico de doce onzas puede oscilar entre 0,030 y 0,187 pulgadas y normalmente es aproximadamente 0,060 pulgadas (Fig. 5; Col. 4, Líneas. 32 a 35).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir cordón semitorroidal, el cual tiene un radio indicado para un recipiente típico de doce onzas puede oscilar entre 0,030 y 0,187 pulgadas y normalmente es



Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

aproximadamente 0,060 pulgadas del D2 en la copa metálica cónica de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: En el que la altura está entre aproximadamente 4,0 pulgadas y aproximadamente 7,0 pulgadas (Reivindicación 15).
- Reivindicación 3: En el que la copa comprende al menos tres secciones cónicas (Reivindicación 16).
- Reivindicación 4: en el que un diámetro interior máximo de la copa comprende un diámetro de al menos aproximadamente 3,0 pulgadas (Reivindicación 17).
- Reivindicación 5: En el que un diámetro interior mínimo de la copa comprende un diámetro de no más de aproximadamente 2,50 pulgadas (Reivindicación 18).
- Reivindicación 6: En el que el extremo inferior de la copa comprende una superficie de apoyo anular, y en el que la parte abovedada se proporciona dentro de la superficie de apoyo anular (Reivindicación 20).

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

- Reivindicación 6: El contenedor 20 tiene una pared inferior que se designa generalmente con el número de referencia 26 que cierra su extremo inferior 25 y la pared inferior 26 y la pared lateral 23 están hechas preferiblemente como una construcción unitaria de una sola pieza libre de costuras o similares (Fig. 1; Col. 3, Líneas. 4 a 6).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo a la reivindicación 1, por lo cual se consideran que carecen de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 7 (NC2021/0008315 el 26 de marzo de 2024) refiere a: *“Un vaso metálico de sección cónica con un perfil geométrico adaptado para permitir el apilamiento (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	
Un vaso metálico de sección cónica con un perfil geométrico adaptado para permitir el apilamiento con un segundo vaso metálico, que comprende:	Se proporciona dos copas cónicas 20 en una disposición de apilamiento mediante sus porciones curvas respectivas 6 de cada copa (Fig. 5; Pág. 4, Párr. 47).	Contenedor o contenedor de esta invención que se designa generalmente con el número de referencia 20 (Fig. 1; Col. 2, Líneas. 53).

Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

Un extremo superior y un extremo inferior, y una altura que se extiende entre el extremo superior y el extremo inferior.	Un extremo superior y un extremo inferior, y una altura que se extiende entre el extremo superior y el extremo inferior (Fig. 1, Reivindicación 13).	Comprende una pared lateral cilíndrica alargada 23 que es preferiblemente de una configuración tubular cilíndrica circular recta a lo largo de la altura vertical principal del mismo y la pared lateral 23 (Fig. 1; Col. 2, Líneas. 64 a 67).
Una pluralidad de secciones cónicas provistas entre el extremo superior y el extremo inferior.	Una pluralidad de secciones cónicas proporcionadas entre el extremo superior y el extremo inferior, con un escalón provisto entre cada una de las secciones cónicas (Fig. 1, Reivindicación 1).	El extremo superior 24 de la pared lateral 23 está formado o contorneado hacia adentro como se muestra en 50 de modo que al fijar adecuadamente el cierre superior 27 en su posición (Fig. 1; Col. 4, Líneas. 1 a 3).
En donde cada una de las secciones cónicas comprende un espesor de pared sustancialmente constante y un perfil cónico.	En el que cada una de las secciones cónicas comprende un espesor de pared sustancialmente constante y un perfil cónico (Fig. 1, Reivindicación 13).	Esta capacidad para resistir pruebas de caída se debe en gran medida a la parte central plana 37 de la porción abombada 36 de la pared inferior 26 (Fig. 3; Col. 6, Líneas. 6 a 8).
En el que el espesor de la pared comprende un espesor de entre aproximadamente 0.0040 pulgadas (0,01016 cm) y 0.0090 pulgadas (0,02286 cm).	Una sección inferior 10e de la copa comprende un calibre o espesor de pared de aproximadamente 0,0090 pulgadas, y una sección adyacente 10d comprende un calibre o espesor de pared de aproximadamente 0,0040 pulgadas (Fig. 9; Pág. 4, Párr. 50).	No menciona.
En donde secciones cónicas adyacentes de la pluralidad de secciones cónicas comprenden diámetros sucesivamente menores.	En el que las secciones cónicas adyacentes de la pluralidad de secciones cónicas comprenden diámetros sucesivamente más pequeños, y en el que el escalón previsto entre cada una de las secciones cónicas comprende una transición de diámetro (Fig. 1, Reivindicación 13).	La pared inferior 26 puede tener un espesor de entre 0,011 y 0,0135 pulgadas. La altura total del contenedor 20, indicada en 80, puede ser 4,880 pulgadas más o menos 0,004 pulgadas (Fig. 3; Col. 5, Líneas. 50 a 62).
El extremo inferior del vaso comprendiendo una característica de apilamiento con una pluralidad de puntos de inflexión,	La sección inferior 10e comprende una sección de calibre mejorado y, por lo tanto, comprende una mayor durabilidad ya que la sección inferior 10e está destinada a contactar con otra superficie, como cuando el vaso se coloca sobre una superficie (Fig. 5; Pág. 4, Párr. 50).	No menciona.
La característica de apilamiento comprendiendo una primera porción convexa que tiene un primer radio de entre 0.050 pulgadas (0,127 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm) posicionado adyacente a una cúpula en el	No menciona.	El cordón semitorroidal también tiene un radio indicado en 56 que para un recipiente típico de doce onzas puede oscilar entre 0,030 y 0,187 pulgadas y normalmente es aproximadamente 0,060



Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

extremo inferior del vaso escalonado de sección cónica con una pared lateral cónica hacia el interior que se extiende verticalmente de allí.		pulgadas (Fig. 5; Col. 4, Líneas. 32 a 35).
Una primera porción cóncava que tiene un segundo radio de entre 0.050 pulgadas (0,127 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm).	Se proporciona un radio de curvatura R2 como transición entre la sección inferior 10e y la cúpula, en donde el radio de curvatura R2 comprende un radio de entre aproximadamente 0,010 pulgadas y aproximadamente 0,250 pulgadas. Preferiblemente, el radio de curvatura es de aproximadamente 0,10 pulgadas (Fig. 8; Pág. 3, Párr. 42).	No menciona.
Una segunda porción convexa que comprende un tercer radio de entre 0.030 pulgadas (0,0762 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm) con un escalón orientado sustancialmente en sentido horizontal que se extiende entre la primera porción cóncava y la segunda porción cóncava.	En diversas realizaciones, este radio R está entre aproximadamente 0,025 pulgadas y 0,250 pulgadas, y preferiblemente de aproximadamente 0,059 pulgadas. (Fig. 5; Pág. 2, Párr. 35).	No menciona.
En donde la primera porción convexa de un vaso metálico es operable para descansar sobre una superficie interior convexa de la primera porción cóncava de un segundo vaso metálico de manera que por lo menos uno de los extremos superiores, y los extremos inferiores de los vasos metálicos quedan verticalmente espaciados cuando los vasos metálicos se apilan o se incrustan unos entre otros.	Se proporciona una superficie plana 30 entre el radio R2 y la cúpula 24, en la que la superficie plana 30 comprende un descanso o soporte para la preforma terminada 20 (Fig. 5; Pág. 4, Párr. 49).	Cómo se indica en 40, y el resto de la porción abombada 36 tiene la forma de una porción poco profunda sustancialmente troncocónica 41 que se une a la parte central plana 37 en el borde circular 40 en su borde de diámetro pequeño y se une al cordón semitorroidal 35 en su borde de diámetro grande (Fig. 3; Col. 3, Líneas. 31 a 36).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7, ya que divulga una copa metálica cónica (Fig. 1, Reivindicación 13).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 7 y la copa metálica cónica divulgado en D1, consiste en la inclusión de una porción abovedada pasa a una primera curva convexa que comprende un primer radio de entre aproximadamente 0.050 pulgadas (0,127 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm).

El efecto que se logra al incluir específicamente una porción abovedada pasa a una primera curva convexa que comprende un primer radio de entre aproximadamente 0.050 pulgadas (0,127 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm) es proveer una sección interna estructural al vaso, la cual pueda añadir resistencia e integridad estructural optima, la cual pueda estar libre de concentradores de tensión, evitando deformación o rupturas en su proceso de fabricación.



Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la copa metálica cónica divulgado en D1 para que pueda proporcionar una estructura libre de concentradores de tensión, evitando deformación o rupturas en su proceso de fabricación?

Sin embargo, el incluir una porción abovedada pasa a una primera curva convexa que comprende un primer radio de entre aproximadamente 0.050 pulgadas (0,127 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm) para que pueda proporcionar una estructura libre de concentradores de tensión, evitando deformación o rupturas en su proceso de fabricación, ya está divulgado en D2 que se refiere a un contenedor o contenedor que comprende un cordón semitorroidal 35, el cual tiene un radio indicado en 56 que para un recipiente típico de doce onzas puede oscilar entre 0,030 y 0,187 pulgadas y normalmente es aproximadamente 0,060 pulgadas (Fig. 5; Col. 4, Líneas. 32 a 35).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir cordón semitorroidal, el cual tiene un radio indicado para un recipiente típico de doce onzas puede oscilar entre 0,030 y 0,187 pulgadas y normalmente es aproximadamente 0,060 pulgadas del D2 en la copa metálica cónica de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 7. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 8: La sección inferior 10e comprende una sección de calibre mejorado y, por lo tanto, comprende una mayor durabilidad ya que la sección inferior 10e está destinada a contactar con otra superficie, como cuando el vaso se coloca sobre una superficie (Fig. 5; Pág. 4, Párr. 50).
- Reivindicación 9: En el que la copa comprende al menos tres secciones cónicas (Reivindicación 16).
- Reivindicación 10: En el que la altura está entre aproximadamente 4,0 pulgadas y aproximadamente 7,0 pulgadas (Reivindicación 15).
- Reivindicaciones 11 y 12: Una sección inferior 10e de la copa comprende un calibre o espesor de pared de aproximadamente 0,0090 pulgadas, y una sección adyacente 10d comprende un calibre o espesor de pared de aproximadamente 0,0040 pulgadas (Fig. 9; Pág. 4, Párr. 50).

Las reivindicaciones dependientes 8 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo a la reivindicación 7, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2018221936	1 a 12	Nivel inventivo
D2	US4134354	1, 6 y 7	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos con respecto a la claridad de la solicitud

El solicitante se pronuncia ante las objeciones realizadas al capítulo reivindicatorio, en donde se objeta por términos no limitantes, imprecisos y sobre los números de referencia, mencionando su desacuerdo de la siguiente forma:

“Por otro lado, en cuanto a los términos “aproximadamente” y “sustancialmente” me permito establecer que contrario a lo señalado por el Examinador, dichos términos de ninguna forma le restan claridad al Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial de respuesta. Por el contrario, el término “aproximadamente” es un adverbio que denota proximidad o acercamiento a los valores establecidos, mientras que “sustancialmente” enfatiza las características que éste precede, como, por ejemplo, el especificar que el espesor de la pared de las secciones cónicas es constante y de perfil cónico, dando a entender que dicho espesor es un parámetro crucial y clave.

Así entonces, es evidente que cualquier persona normalmente versada en la materia estaría en la capacidad de entender dichos términos, ya que éstos son comúnmente utilizados en el área técnica de la presente invención. En este sentido, en este punto considero importante hacer hincapié en que estos términos no pueden ser tomados fuera de contexto y ser considerados como “aislados”, sino que deben ser interpretados en el contexto de la reivindicación en la que se encuentran, y por lo tanto, deben ser entendidos por la persona experta en la técnica a la que se dirigen. En este sentido, de manera atenta solicito que la objeción al respecto sea retirada.

En conexión con lo anterior, de manera atenta me permito manifestar que la sugerencia de incluir entre paréntesis los números de referencia de los elementos resulta en una limitación drástica del alcance que los inventores pretenden reclamar. Adicionalmente, los elementos mencionados en el Capítulo Reivindicatorio son comprensibles y totalmente claros para una persona normalmente versada en la materia. Por lo tanto, no es pertinente sugerir que la inclusión de dichos números de referencia resultaría en una ‘fácil comprensión de la materia reivindicada’, cuando ya lo es, para cualquier experto en el campo técnico de la presente invención”.

Esta Oficina no acepta los anteriores argumentos, dado que las expresiones imprecisas no ayudan a comprender con claridad el alcance de la solicitud, ya que no especifican la selección de rangos que se desea proteger, además estas expresiones dan cabida a posibles rangos que pueden ampliar el alcance de la solicitud, especialmente al tratarse de patentes de selección. Por otro lado, se indica que el término “aproximadamente”, no determina el rango a comparar lo cual es afectable por los intervalos descritos en el documento D1, además el término “sustancialmente”, describiendo una característica geométrica no es aceptable, dado que este tipo de características no deben ser

Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

ambiguas, ya que se tratan de formas geométricas específicas. Ahora con respecto a los números de referencia, si bien es cierto que no son expresamente obligatorios la inclusión de estos, no suponen de ninguna forma una limitación a la invención, ya que lo que proporcionan los números de referencia es una mayor claridad y entendimiento del alcance que se quiere proteger, además estos son muy importantes para la comprensión de cualquier persona que quiera reproducir esta invención. Por lo tanto, esta solicitud sigue estando afectada por objeciones de claridad.

Argumentos con respecto al examen de novedad

El solicitante se pronuncia ante las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, mencionado que la totalidad de las características técnicas de la solicitud, no se encuentran enseñadas por el documento D1, argumentado que:

*“Particularmente la reivindicación 1 ha sido modificada para especificar que la porción abovedada pasa a **una primera curva convexa** que comprende un primer radio de entre aproximadamente 0.050 pulgadas (0.00127 m) y 0.20 pulgadas (0.00508 m), y en el que la primera curva convexa pasa a una pared lateral cónica hacia el interior, que comprende una pendiente que se extiende hacia adentro hacia un eje longitudinal central del recipiente de manera que un extremo superior de la pared lateral cónica hacia el interior está más cerca de una línea central del vaso que un extremo inferior de la pared lateral cónica hacia el interior, en el que la pared lateral cónica hacia el interior pasa a **una primera curva cóncava** que comprende un segundo radio y donde la primera curva cóncava pasa a **una segunda curva convexa**, comprendiendo la segunda curva convexa un tercer radio de entre aproximadamente 0.030 pulgadas (0.000762 m) y 0.20 pulgadas (0.00508 m). Estas características se muestran por ejemplo en la Figura 16B de la presente invención la cual se muestra a continuación: (...).*

De forma similar ocurre con la reivindicación 9 (nueva reivindicación 7 debido al cambio de numeración), en donde además de las características enunciadas anteriormente, ahora se establece que el vaso corresponde a un vaso de aluminio de sección cónica con un perfil geométrico adaptado para permitir el apilamiento con un segundo vaso metálico.

*Así las cosas, si bien D1 se refiere a una invención similar en el mismo campo técnico de la solicitud, en donde se especifica una copa metálica con una porción abovedada que comprende múltiples radios de curvatura, no se especifican las primeras y segundas curvas mencionadas dentro de las características de la porción abovedada de la presente invención y anteriormente mencionadas. En este sentido, D1 **falla en divulgar exactamente la misma materia enseñada por la presente solicitud modificada**, en donde concretamente dicho documento del arte anterior no logra anticipar o hacer obvias las limitaciones mencionadas y especificadas por el Capítulo Reivindicatorio adjunto al presente memorial de respuesta”.*

Esta Oficina encuentra que en efecto no todas las características de la solicitud se encuentran mencionadas por el documento D1, no obstante se procedió a realizar una nueva búsqueda en el estado de la técnica, encontrando así un nuevo documento D2, el cual enseña las características que no son mencionadas por el documento D1, el cual ahora es el más cercano al estado de la técnica ya que menciona: “Una copa metálica

Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

cónica” (Fig. 1, Reivindicación 13), donde ahora dichas enseñanzas del documento complemento D2 se combinan con la materia divulgada en la anterioridad D1 afectando el requisito de nivel inventivo, tal como se pone en evidencia en el análisis realizado en el numeral 6.1 del presente Oficio de requerimiento.

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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2021/0008315		Examen de patentabilidad							
		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No. PCT/US2019/064905		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) 6/12/2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) 10/12/2018				Prioridad X		Presentación			
Solicitante BALL CORPORATION									
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 12					
Palabras clave utilizadas				Tapered, metal, cup, method, forming					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B21D 22/20, B21D 22/24, B65D 1/26				
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	NC2018/0001523	16/02/2018	-	-			A		
	NC2017/0005413	20/11/2015	-	-			A		
ISA	US4134354	16/01/1979	-	-			A		
	US2005061821	24/03/2005	-	-			A		
	US2005189361	01/09/2005	-	-			A		
	US2012282482	08/11/2012	-	-			A		
	US2015289691	15/10/2015	-	-			A		
	US2018221936	09/08/2018	1 a 12	Fig. 5; Pág. 4, Párr. 49 – Reivindicaciones 1 a 20			Y		
	US2019112100	1/04/2019	-	-			A		
Patbase	US6038910	21/03/2000	-	-			A		
	US2009013751	15/01/2009	-	-			A		
	US2150708	14/03/1939	-	-			A		
Epoquenet	MX2019009302	28/11/2019	-	-			A		
	CN110418685	05/11/2019	-	-			A		
	US2014000333	02/01/2014	-	-			A		
	US4134354	16/01/1979	1, 6 y 7	Fig. 5; Col. 4, Líneas. 32 a 35			Y		
Espacenet	EP2859965	15/04/2015	-	-			A		
	US6244091	12/06/2001	-	-			A		
Google patents	US4366696	04/01/1983	-	-			A		
	US4914937	10/04/1990	-	-			A		
(1) Cita completa literatura no patente									



Oficio N° 6774 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008315

(LNP)	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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: (3/04/2024)	

