

Señor
DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

REF: Expediente No. **NC2021/0008315**, solicitud de patente de invención a favor de **BALL CORPORATION**. Título: **VASO METÁLICO CÓNICO CON MEDIOS DE APILAMIENTO ESCALONADO Y MÉTODO DE CONFORMACIÓN**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 5030 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado el 27 de marzo de 2023.

En respuesta a las observaciones realizadas como resultado del examen de fondo, es pertinente mencionar que las reivindicaciones cumplen a cabalidad con los requerimientos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486 de 2000, razón por la que respetuosamente disiento de los comentarios del Examinador a este respecto. A continuación, sin embargo, se presentan argumentos y se mencionan las modificaciones realizadas para atender a cada uno de los requerimientos del Examinador:

1. Modificaciones rechazadas

Establece su despacho que las modificaciones presentadas el 11 de agosto de 2023 no están sustentadas en la descripción, particularmente el rango del tercer radio. En respuesta a este rechazo hemos modificado el rango del tercer radio el cual correspondió evidentemente a un error de digitación. Si su despacho observa la reivindicación 7 presentada el 11 de agosto de 2023 notará que el rango para el tercer radio si era correcto.

En vista de lo anterior, agradecemos a su despacho abrir espacios con el solicitante mediante llamadas telefónicas o utilizar la opción de tareas en SIPI con el fin de corregir errores evidentes de digitación mediante modificaciones voluntarias y así poder dar un curso mas expedito a las solicitudes.

2. Título

El Examinador manifiesta que el título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere modificar el título de la invención. De conformidad con las sugerencias del Examinador, me permito señalar que el título de la presente solicitud ha sido modificado de la siguiente forma:

**VASO METÁLICO CÓNICO CON MEDIOS DE APILAMIENTO ESCALONADO Y
MÉTODO DE CONFORMACIÓN**

Así las cosas, es más que evidente que el título de la presente solicitud no sólo coincide con el objeto revelado en la descripción de la invención, sino que además es breve y descriptivo. Por lo tanto, considero las objeciones a este respecto superadas.

3. Capítulo Reivindicatorio

Me permito dirigir la atención del Señor Examinador en el hecho que el Capítulo Reivindicatorio adjunto al presente memorial ha sido modificado de la siguiente manera:

- Las reivindicaciones 2, 7, 10, 12, 15-20 han sido eliminadas del Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial de respuesta. De conformidad con este cambio, la numeración y dependencia de las reivindicaciones ha sido de igual forma modificada.
- El Capítulo Reivindicatorio ha sido modificado para especificar en paréntesis las medidas respectivas en metros, además de modificar su redacción en donde se han eliminado ciertos apartes con el objetivo que las características a continuación mencionadas pudieran ser claramente incorporadas.
- La reivindicación 1 ha sido modificada para especificar lo siguiente subrayado:

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), 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 de entre aproximadamente 0.050 pulgadas (0,127 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm), 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 (0,0762 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm).

- La reivindicación 9 (nueva reivindicación 7 debido al cambio de numeración) ha sido modificada para especificar dentro de su preámbulo que el vaso es de aluminio concretamente, además de mencionar lo siguiente resaltado:

“en el que el espesor de la pared comprende un espesor de entre aproximadamente 0.0040 pulgadas (0.0001016 m) y 0.0090 pulgadas (0.0002286 m) ;

en donde secciones cónicas adyacentes de la pluralidad de secciones cónicas comprenden diámetros sucesivamente menores; y

el extremo inferior del vaso comprendiendo una característica de apilamiento con una pluralidad de puntos de inflexión, la característica de apilamiento comprendiendo una primera porción convexa que tiene un primer radio de entre 0.050 pulgadas (0.000127 m) y 0.20 pulgadas (0.00508 m) posicionado adyacente

a una cúpula en el extremo inferior del vaso escalonado de sección cónica con una pared lateral cónica hacia el interior que se extiende verticalmente de allí, una primera porción cóncava que tiene un segundo radio, de entre 0.050 pulgadas (0.000127 m) y 0,20 pulgadas (0.00508 m), y una segunda porción cóncava que comprende un tercer radio de entre 0.030 pulgadas y 0.20 pulgadas con un escalón orientado sustancialmente en sentido horizontal que se extiende entre la primera porción cóncava y la segunda porción cóncava;

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 radio 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.”

- La reivindicación 11 (nueva reivindicación 8 debido al cambio de numeración) ha sido modificada para mencionar que *“la primera porción convexa pasa a la pared lateral cónica hacia el interior, pasando la pared lateral cónica hacia el interior a la primera porción cóncava, y la primera porción cóncava pasa a la segunda porción convexa .”*

Así las cosas, es importante mencionar que las modificaciones realizadas a las reivindicaciones cumplen en su totalidad con los requisitos establecidos en el Artículo 34 de la Decisión 486, teniendo en cuenta que estas no involucran una ampliación a la protección correspondiente a la divulgación tal y como se presentó originalmente. Por el contrario, el Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial cumple con los lineamientos establecidos por la Decisión Andina 486, además de que las modificaciones anteriormente mencionadas encuentran sustento en el Capítulo Descriptivo de la solicitud así como en las reivindicaciones originalmente presentadas.

4. Claridad del Capítulo Reivindicatorio

En primer lugar, me permito señalar que las reivindicaciones 2, 7, 10, 12, 15-20 han sido eliminadas del Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial de respuesta, por lo que considero que las objeciones al respecto han sido superadas.

Por otro lado, el Examinador informa que las reivindicaciones 3, 5, 6 y 13 contienen unidades de medida que no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se recomienda solo dejar las conversiones de estas medidas en dicho sistema.

En respuesta a lo anterior, tal y como se mencionó en el numeral 2 del presente documento, el Capítulo reivindicatorio ha sido modificado de tal forma que las medidas que aparecen en pulgadas ahora son mencionadas en metros. Esta medida hace parte del Sistema Internacional de Unidades y por consiguiente, respetuosamente solicito retirar las objeciones al respecto ya que el Capítulo Reivindicatorio Modificado cumple con los lineamientos de la Decisión 486.

El Examinador manifiesta que las reivindicaciones 5, 6 y 13 no son claras dado el término “aproximadamente” el cual es impreciso y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. De igual forma ocurre con los términos “sustancialmente” e “integralmente” de

las reivindicaciones 1 y 9, los cuales al preceder una característica no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación

En primer lugar, me permito manifestar que el término “integralmente” ha sido eliminado de las reivindicaciones objetadas.

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.

El Examinador asegura 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 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.

Por lo tanto, de manera respetuosa solicito a ese Despacho, retirar las objeciones en cuanto a la claridad del Capítulo Reivindicatorio ya que el mismo, en su totalidad, cumple con los lineamientos de la Decisión 486.

5. Novedad

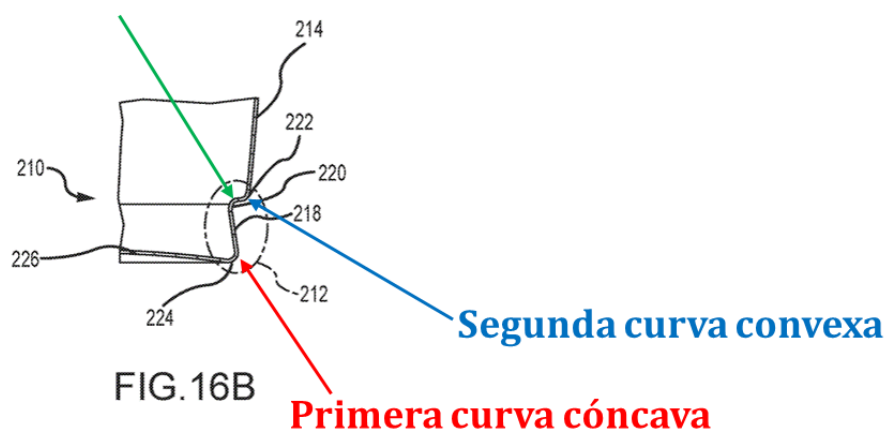
El Señor Examinador asegura que las reivindicaciones 1, 2-8, 9, 10-14, 15, 16-20 carecen de novedad en vista de las enseñanzas de D1.

En respuesta a lo anterior, en primer lugar, me permito llamar la atención de ese Despacho en el hecho que las reivindicaciones 2, 7, 10, 12, 15-20 han sido eliminadas del Capítulo Reivindicatorio Modificado y aquí adjunto. Por lo tanto, considero que las objeciones a este respecto han sido superadas.

Ahora bien, en cuanto a las reivindicaciones independientes 1, 9 (nueva reivindicación 7 debido al cambio de numeración), nuevamente me permito señalar que las mismas han sido modificadas de tal forma que ahora comprenden características novedosas que no se encuentran recitadas por el documento D1.

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:

Primera curva convexa



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.

En este sentido, me permito llamar la atención del Señor Examinador en que el Manual Andino de Patentes establece en su numeral 4.1. que ***‘las reivindicaciones son la parte más importante de solicitud, pues definen la invención a proteger y delimitan el alcance de la protección’***. Así, me permito resaltar que la Guía de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) establece que ***las invenciones revisten de novedad cuando la invención reivindicada no es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica***. En el presente caso, si bien hay algo evidente, es el hecho que las características esenciales del vaso metálico de esta invención no habían sido reveladas en su totalidad por el arte previo citado por el Señor Examinador.

Así, de acuerdo con la Guía para el examen de patentes de invención y modelo de utilidad de la Superintendencia de Industria y Comercio, el señor Examinador *debe “verificar si la invención reivindicada es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica, en cuyo caso se considera que no tiene novedad”*, por lo tanto al considerar los argumentos anteriormente expuestos, la materia aquí reclamada es totalmente novedosa frente a las enseñanzas de dicha anterioridad y de ninguna manera D1 divulga la misma el mismo vaso metálico y de aluminio reclamados.

Adicionalmente, y en cuanto a las objeciones alusivas al método de formar un vaso metálico de sección cónica apilable, me permito señalar que el Capítulo Reivindicatorio ya no hace referencia a un método, por lo tanto, las objeciones al respecto son superadas.

Con base en lo anterior, de igual forma me permito manifestar que las reivindicaciones modificadas, tanto independientes como dependientes adicionan características que limitan el objeto a proteger, por lo que las características esenciales allí definidas, los elementos, y disposición espacial, son en efecto, el conjunto de elementos que soluciona el problema técnico de la invención.

Por lo tanto, me permito llamar la atención del Examinador, en que para evaluar si la invención es nueva o no, el Examinador siempre **debe comparar, elemento por elemento, las características técnicas esenciales de la invención reclamada con las características de la materia divulgada en el documento del estado de la técnica citado y verificar, según la comparación anterior, si la invención reivindicada es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica**. Así, y tras las enseñanzas de D1 en su descripción, es irrefutable que la presente solicitud es distinta de dicho documento. Por lo tanto, la materia de esta solicitud cumple con el requisito de novedad.

Así las cosas, y en vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

Anexos

- Capítulo Reivindicatorio Modificado
- Tasa Oficial

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.
C.C. 80.410.337 de Usaquén
Calle 70 A No. 4 – 41

REIVINDICACIONES

1. 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;

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; y

en donde cada una de las secciones cónicas comprende un espesor de pared sustancialmente constante y un perfil cónico;

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;

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), 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 de entre aproximadamente 0.050 pulgadas (0,127 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm), 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 (0,0762 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm).

2. El vaso metálico de sección cónica de la reivindicación 1, en donde la altura está entre aproximadamente 4.0 pulgadas (10,16 cm) y aproximadamente 7.0 pulgadas (17,78 cm).

3. El vaso metálico de sección cónica de la reivindicación 1, en donde el vaso comprende por lo menos tres secciones cónicas.

4. El vaso metálico de sección cónica de la reivindicación 1, en donde un diámetro interior máximo del vaso comprende un diámetro de por lo menos aproximadamente 3.0 pulgadas (7,62 cm).

5. El vaso metálico de sección cónica de la reivindicación 1, en donde un diámetro interior mínimo del vaso comprende un diámetro de no más de aproximadamente 2.50 pulgadas (6,35 cm).

6. El vaso metálico de sección cónica de la reivindicación 1, en donde el extremo inferior del vaso comprende una superficie de apoyo anular, y en donde la porción abovedada se provee dentro de la superficie de apoyo anular.

7. Un vaso de aluminio de sección cónica con un perfil geométrico adaptado para permitir el apilamiento con un segundo vaso metálico, que comprende:

un extremo superior y un extremo inferior, y una altura que se extiende entre el extremo superior y el extremo inferior;

una pluralidad de secciones cónicas provistas entre el extremo superior y el extremo inferior; y

en donde cada una de las secciones cónicas comprende un espesor de pared sustancialmente constante y un perfil cónico;

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).

en donde secciones cónicas adyacentes de la pluralidad de secciones cónicas comprenden diámetros sucesivamente menores; y

el extremo inferior del vaso comprendiendo una característica de apilamiento con una pluralidad de puntos de inflexión, 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 extremo inferior del vaso escalonado de sección cónica con una pared lateral cónica hacia el interior que se extiende verticalmente de allí, una primera porción cóncava que tiene un segundo radio de entre 0.050 pulgadas (0,127 cm) y 0.20 pulgadas (0,508 cm), y 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 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.

8. El vaso metálico de sección cónica de la reivindicación 7, en donde la primera porción convexa pasa a la pared lateral cónica hacia el interior, pasando la pared lateral cónica hacia el interior a la primera porción cóncava, y la primera porción cóncava pasa a la segunda porción convexa.

9. El vaso metálico de sección cónica de la reivindicación 7, en donde la altura está entre aproximadamente 4.0 pulgadas (10,16 cm) y aproximadamente 7.0 pulgadas (17,78 cm).

10. El vaso metálico de sección cónica de la reivindicación 7, en donde el extremo inferior del vaso comprende una superficie de apoyo anular en una porción inferior del primer radio, y en donde la porción abovedada se proporciona dentro de la superficie de apoyo anular.

11. El vaso metálico cónico de la reivindicación 1, en la que el espesor de la pared de la cúpula es de aproximadamente 0,0090 pulgadas (0,02286 cm).

12. El vaso de aluminio cónico de la reivindicación 7, en la que la cúpula comprende un espesor de pared de aproximadamente 0.0090 pulgadas (0,02286 cm).