

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 21448 de 29 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010393

Señores
AMCOR RIGID PACKAGING USA, LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVOS DE DESPLAZAMIENTO VERTICAL Y MÉTODOS PARA INVERTIR MECÁNICAMENTE UNA BASE DE CONTENEDOR TERMOPLÁSTICO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/015676

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 29 de enero de 2019.

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 29 de agosto de 2023 bajo el número NC2021/0010393, 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 dispositivos de desplazamiento vertical mejorados y métodos para invertir mecánicamente una base de contenedor termoplástico que aumenta la cristalinidad inducida por estiramiento en la base, que es usualmente un área amorfa debido al menor estiramiento del material.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo de desplazamiento para mover un cono truncado en una base de contenedor desde una posición de soplado a una posición desplazada. La base incluye un anillo de base profundo entre una superficie de apoyo y el cono truncado. El dispositivo de desplazamiento incluye un collar con un tamaño y forma adecuado para ser recibido dentro del anillo de base profunda. Un émbolo incluye un cabezal en un extremo de un eje que se extiende a través del collar. El cabezal tiene un tamaño y forma adecuada para ser recibida dentro del receptáculo del collar. El émbolo es desplazable desde una posición retraída, en donde el cabezal está asentada dentro del receptáculo, hasta una posición extendida en donde el cabezal se extiende hacia afuera desde dentro del receptáculo para permitir que el cabezal haga contacto con el cono truncado y mueva el cono truncado desde la posición de soplado hasta la posición desplazada.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 29 de agosto de 2023.

Oficio N° 21448 de 29 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010393

4. De la solicitud de patente

4.1. 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. (...)"

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 16 a 18 hacen mención a un método, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas y/o mediante sus condiciones técnicas esenciales, sino por medio de elementos de un dispositivo. En consecuencia, se sugiere modificar dichas reivindicaciones para definir las etapas que caracterizan el método.

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 29 de enero de 2019, que corresponde a la fecha de presentación internacional.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2016152457	"Machine And Method For Processing Filled Containers Having An Invertible Diaphragm"	2 de junio de 2016
D2	EP1868790B1	"Method For Manufacturing Blow Molded Containers, A Base Assembly For Forming The Containers And Such A Container"	30 de diciembre de 2009

D1¹ divulga una máquina (18, 19) para procesar envases (1) que incluye una base (7) que tiene un anillo alto (8) y un diafragma central invertible (9), la máquina (18, 19) incluye: un marco de soporte del contenedor (20) que incluye un anillo de soporte hueco (21) para enganchar una base del contenedor (7), un empujador (26) móvil con respecto al marco de soporte del contenedor (20), capaz de hacer tope con la base del contenedor (7) a través del marco de soporte (20), un actuador (28) para mover deslizantemente el empujador (26) hacia adelante hacia la base del contenedor (7) a través del marco de soporte (20), y hacia atrás, una galga extensiométrica (29) acoplada al actuador (28) para medir la tensión aplicada por el actuador (28) al empujador (26), una unidad de control (30) que incluye un procesador (32) conectado al medidor de tensión (29) y programado para comparar un valor de tensión medido con un valor de referencia de tensión memorizado. (Resumen).

D2² divulga un método para formar un recipiente incluye recibir un parisón, encerrar el parisón con un molde que incluye una cavidad e inflar el parisón en dicho molde para formar un recipiente moldeado por soplado con una región móvil en la cavidad. El método incluye además reposicionar la región móvil antes de llenar el recipiente moldeado por soplado. (Resumen)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/049230741/publication/US2016152457A1?q=pn%3DUS2016152457A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/038134374/publication/EP1868790B1?q=pn%3DEP1868790B1>

Oficio N° 21448 de 29 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010393

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 (NC2021/0010393 del 29 de agosto de 2023) refiere a: *“Un dispositivo de desplazamiento (110) para mover mecánicamente un cono truncado (62) en un centro de una base de un contenedor (10) termoplástico (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un dispositivo de desplazamiento (110) para mover mecánicamente un cono truncado (62) en un centro de una base de un contenedor (10) termoplástico desde una posición de soplado a una posición desplazada posterior al llenado en caliente y tapado del contenedor (10) para reducir un volumen interno del contenedor, en la posición desplazada el cono truncado (62) está más cerca de una abertura (22) del contenedor (10) que en la posición de soplado, la base (60) incluye un anillo de base profundo (64) entre una superficie de apoyo y el cono truncado (62), el dispositivo de desplazamiento (110) comprende:	Máquina (18, 19) para procesar contenedores (1), cada una de las cuales incluye en la que dicha máquina incluye: un marco de soporte de contenedor que incluye un anillo de soporte hueco para enganchar una base de contenedor (Párr. 0032)	Un conjunto de base para formar un recipiente con una base que tiene una región móvil (502) y una superficie de soporte (504), comprendiendo el conjunto de base. (Reiv. 1)
Un collar (130) con un tamaño y forma adecuado para ser recibido dentro del anillo de base profundo (64);	La unidad de procesamiento 19 comprende un marco de soporte de contenedor 20 que incluye un anillo de soporte hueco 21 para acoplarse a una base de contenedor 7. (Párr. 0070)	No menciona
y un émbolo (112) que incluye un cabezal (116) en un extremo de un eje (114) que se extiende a través del collar (130), el cabezal (116) tiene un tamaño y forma adecuado para ser recibido dentro del receptáculo (136) del collar (130);	La unidad de procesamiento 19 incluye además un empujador mecánico 26 móvil con respecto al marco de soporte 20, capaz de hacer tope con la base del contenedor 7 a través del marco de soporte 20 para invertir el diafragma 9. (Párr. 0073)	Conjunto de base según la reivindicación 9, que comprende además una varilla de empuje (226) que tiene un extremo de varilla (212) acoplado a dicho pedestal de base (202), estando adaptada dicha varilla de empuje (226) para reposicionar la región móvil (502) antes del contenedor. está lleno. (Reiv. 10)
en donde el émbolo (112) puede moverse desde una posición retraída en la cual el cabezal (116) está soportado dentro del receptáculo (136), a una posición extendida en la cual el cabezal (116) se extiende hacia afuera desde dentro del receptáculo (136) para permitir que el cabezal (116) haga contacto con el cono truncado (62) y mueva el cono truncado (62) desde la posición de soplado hasta la posición desplazada;	Más precisamente, el empujador 26 se puede desplazar por deslizamiento a lo largo del eje X para hacer tope dentro del rebaje central 15, como se representa en la FIG. 3 y la figura. 4. En una realización representada en los dibujos, el empujador 26 tiene una punta 27 que tiene una forma complementaria al rebaje central 15, pero la punta 27 puede tener una forma más simple, como un cilindro. (Párr. 0074)	No menciona



Oficio N° 21448 de 29 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010393

comprende además un resorte de precarga (150) configurado para aplicar una fuerza de compresión al contenedor (10); en donde el resorte de precarga (150) está soportado sobre el émbolo (112), un primer extremo del resorte está sujeto a un reborde (118) del eje (114) y un segundo extremo del resorte está sujeto al collar (130).	No menciona	El mecanismo para elevar la varilla de empuje 226 puede ser un resorte, una leva o puede ser accionado neumática, hidráulica o electrónicamente. El mecanismo puede estar ubicado interno o externo a la varilla de empuje 226. El extremo de la varilla 212 está formado en el extremo de la varilla de empuje 226, y la superficie superior del extremo de la varilla 212 se usa para formar un hoyuelo en la base del recipiente. (Párr. 0039)
--	-------------	---

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una máquina (18, 19) para procesar contenedores (1), cada una de las cuales incluye en la que dicha máquina incluye: un marco de soporte de contenedor que incluye un anillo de soporte hueco para enganchar una base de contenedor (Párr. 0032)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en un resorte de precarga configurado para aplicar una fuerza de compresión al contenedor; en donde el resorte de precarga está soportado sobre el émbolo, un primer extremo del resorte está sujeto a un reborde del eje y un segundo extremo del resorte está sujeto al collar.

El efecto que se logra al incluir específicamente un resorte de precarga configurado para aplicar una fuerza de compresión al contenedor es que se aplica fuerza al collar donde dicha fuerza que actúa contra el anillo de base profunda provoca al contenedor comprimir verticalmente y, en consecuencia, reducir la altura del contenedor y causando un cambio en la presión dentro del contenedor.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para aplicar fuerza al collar donde dicha fuerza que actúa contra el anillo de base profunda provoca al contenedor comprimir verticalmente y, en consecuencia, reducir la altura del contenedor y causando un cambio en la presión dentro del contenedor?

Sin embargo, el incluir un resorte de precarga configurado para aplicar una fuerza de compresión al contenedor para aplicar fuerza al collar donde dicha fuerza que actúa contra el anillo de base profunda provoca al contenedor comprimir verticalmente, ya está divulgado en D2 que se refiere a un mecanismo para elevar la varilla de empuje 226 puede ser un resorte, una leva o puede ser accionado neumática, hidráulica o electrónicamente. El mecanismo puede estar ubicado interno o externo a la varilla de empuje 226. El extremo de la varilla 212 está formado en el extremo de la varilla de empuje 226, y la superficie superior del extremo de la varilla 212 se usa para formar un hoyuelo en la base del recipiente. (Párr. 0039)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el resorte del D2 en el dispositivo 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: La unidad de procesamiento 19 incluye además un empujador mecánico 26 móvil con respecto al marco de soporte 20, capaz de hacer tope con la base

Oficio N° 21448 de 29 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010393

del contenedor 7 a través del marco de soporte 20 para invertir el diafragma 9. (Párr. 0073)

- Reivindicación 3: Más precisamente, el empujador 26 se puede desplazar por deslizamiento a lo largo del eje X para hacer tope dentro del rebaje central 15, como se representa en la FIG. 3 y la figura. 4. En una realización representada en los dibujos, el empujador 26 tiene una punta 27 que tiene una forma complementaria al rebaje central 15, pero la punta 27 puede tener una forma más simple, como un cilindro. (Párr. 0074)

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 4: El mecanismo para elevar la varilla de empuje 226 puede ser un resorte, una leva o puede ser accionado neumática, hidráulica o electrónicamente. El mecanismo puede estar ubicado interno o externo a la varilla de empuje 226. El extremo de la varilla 212 está formado en el extremo de la varilla de empuje 226, y la superficie superior del extremo de la varilla 212 se usa para formar un hoyuelo en la base del recipiente. (Párr. 0039)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece 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 5 (NC2021/0010393 del 29 de agosto de 2023) refiere a: *“Un dispositivo de desplazamiento (110) para mover mecánicamente un cono truncado (62) en un centro de una base de un contenedor (10) termoplástico (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un dispositivo de desplazamiento (110) para mover mecánicamente un cono truncado (62) en un centro de una base (60) de un contenedor (10) termoplástico desde una posición de soplado a una posición desplazada posterior al llenado en caliente y tapado del contenedor para reducir un volumen interno del contenedor, en la posición desplazada el cono truncado (62) está más cerca de una abertura (22) del contenedor (10) que en la posición de soplado, la base (60) incluye un anillo de base profundo (64) entre una superficie de apoyo y el cono truncado (62), el dispositivo de desplazamiento (110) comprende:	Máquina (18, 19) para procesar contenedores (1), cada una de las cuales incluye en la que dicha máquina incluye: un marco de soporte de contenedor que incluye un anillo de soporte hueco para enganchar una base de contenedor (Párr. 0032)	Un conjunto de base para formar un recipiente con una base que tiene una región móvil (502) y una superficie de soporte (504), comprendiendo el conjunto de base. (Reiv. 1)
un collar de soporte (130) que define un receptáculo (136), una primera abertura (132) y una segunda abertura (134), el collar de soporte (130) tiene un tamaño y forma adecuado para ser recibido dentro del anillo de base profundo (64);	La unidad de procesamiento 19 comprende un marco de soporte de contenedor 20 que incluye un anillo de soporte hueco 21 para acoplarse a una base de contenedor 7. (Párr. 0070)	No menciona



Oficio N° 21448 de 29 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010393

y un émbolo (112) que incluye un cabezal (116) en un extremo de un eje (114) que se extiende a través de la primera abertura (132), el cabezal (116) tiene un tamaño y forma adecuado para ser recibida dentro del receptáculo (136) del collar de soporte (130);	La unidad de procesamiento 19 incluye además un empujador mecánico 26 móvil con respecto al marco de soporte 20, capaz de hacer tope con la base del contenedor 7 a través del marco de soporte 20 para invertir el diafragma 9. (Párr. 0073)	Conjunto de base según la reivindicación 9, que comprende además una varilla de empuje (226) que tiene un extremo de varilla (212) acoplado a dicho pedestal de base (202), estando adaptada dicha varilla de empuje (226) para reposicionar la región móvil (502) antes del contenedor. está lleno. (Reiv. 10)
en donde el émbolo (112) puede moverse desde una posición retraída en la cual el cabezal (116) está soportado dentro del receptáculo (136), a una posición extendida en la cual el cabezal (116) se extiende hacia afuera desde dentro del receptáculo (136) para permitir que el cabezal (116) haga contacto con el cono truncado (62) y mueva el cono truncado (62) desde la posición de soplado hasta la posición desplazada;	Más precisamente, el empujador 26 se puede desplazar por deslizamiento a lo largo del eje X para hacer tope dentro del rebaje central 15, como se representa en la FIG. 3 y la figura. 4. En una realización representada en los dibujos, el empujador 26 tiene una punta 27 que tiene una forma complementaria al rebaje central 15, pero la punta 27 puede tener una forma más simple, como un cilindro. (Párr. 0074)	No menciona
comprende además un resorte de precarga (150) configurado para aplicar una fuerza de compresión al contenedor (10).	No menciona	El mecanismo para elevar la varilla de empuje 226 puede ser un resorte, una leva o puede ser accionado neumática, hidráulica o electrónicamente. El mecanismo puede estar ubicado interno o externo a la varilla de empuje 226. El extremo de la varilla 212 está formado en el extremo de la varilla de empuje 226, y la superficie superior del extremo de la varilla 212 se usa para formar un hoyuelo en la base del recipiente. (Párr. 0039)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5, ya que divulga una máquina (18, 19) para procesar contenedores (1), cada una de las cuales incluye en la que dicha máquina incluye: un marco de soporte de contenedor que incluye un anillo de soporte hueco para enganchar una base de contenedor (Párr. 0032)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 5 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en un resorte de precarga configurado para aplicar una fuerza de compresión al contenedor; en donde el resorte de precarga está soportado sobre el émbolo, un primer extremo del resorte está sujeto a un reborde del eje y un segundo extremo del resorte está sujeto al collar.

El efecto que se logra al incluir específicamente un resorte de precarga configurado para aplicar una fuerza de compresión al contenedor es que se aplica fuerza al collar donde dicha fuerza que actúa contra el anillo de base profunda provoca al contenedor comprimir verticalmente y, en consecuencia, reducir la altura del contenedor y causando un cambio en la presión dentro del contenedor.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para aplicar fuerza al collar donde dicha fuerza que actúa contra el anillo de base profunda provoca al contenedor comprimir verticalmente y, en consecuencia, reducir la altura del contenedor y causando un cambio en la presión dentro del contenedor

Sin embargo, el incluir un resorte de precarga configurado para aplicar una fuerza de compresión al contenedor para aplicar fuerza al collar donde dicha fuerza que actúa contra el anillo de base profunda provoca al contenedor comprimir verticalmente, ya está divulgado en D2 que se refiere a un mecanismo para elevar la varilla de empuje 226

Oficio N° 21448 de 29 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010393

puede ser un resorte, una leva o puede ser accionado neumática, hidráulica o electrónicamente. El mecanismo puede estar ubicado interno o externo a la varilla de empuje 226. El extremo de la varilla 212 está formado en el extremo de la varilla de empuje 226, y la superficie superior del extremo de la varilla 212 se usa para formar un hoyuelo en la base del recipiente. (Párr. 0039)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el resorte del D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 5. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 6: La unidad de procesamiento 19 incluye además un empujador mecánico 26 móvil con respecto al marco de soporte 20, capaz de hacer tope con la base del contenedor 7 a través del marco de soporte 20 para invertir el diafragma 9. (Párr. 0073)
- Reivindicación 7 y 8: Más precisamente, el empujador 26 se puede desplazar por deslizamiento a lo largo del eje X para hacer tope dentro del rebaje central 15, como se representa en la FIG. 3 y la figura. 4. En una realización representada en los dibujos, el empujador 26 tiene una punta 27 que tiene una forma complementaria al rebaje central 15, pero la punta 27 puede tener una forma más simple, como un cilindro. (Párr. 0074)

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 9 a 12: El mecanismo para elevar la varilla de empuje 226 puede ser un resorte, una leva o puede ser accionado neumática, hidráulica o electrónicamente. El mecanismo puede estar ubicado interno o externo a la varilla de empuje 226. El extremo de la varilla 212 está formado en el extremo de la varilla de empuje 226, y la superficie superior del extremo de la varilla 212 se usa para formar un hoyuelo en la base del recipiente. (Párr. 0039)

Las reivindicaciones dependientes 6 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 5, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Adicionalmente, la reivindicación 13 no aporta nivel inventivo a la solicitud dado que se refiere a un resorte retenido por un elemento externo al dispositivo reclamado.

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 14 (NC2021/0010393 del 29 de agosto de 2023) refiere a: *“Un método para mover mecánicamente un cono truncado (62) en un centro de una base (60) de un contenedor (10) termoplástico desde una posición de soplado (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
-------------------------------	----	----

Oficio N° 21448 de 29 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010393

Un método para mover mecánicamente un cono truncado (62) en un centro de una base (60) de un contenedor (10) termoplástico desde una posición de soplado a una posición desplazada posterior al llenado en caliente y tapado del contenedor para reducir un volumen interno del contenedor, en la posición desplazada el cono truncado (62) está más cerca de una abertura (22) del contenedor (10) que en la posición de soplado, la base (60) incluye un anillo de base profundo (64) entre una superficie de apoyo y el cono truncado (62), el método comprende:	Método para procesar un contenedor (1) provisto de. (Reiv. 1)	Un conjunto de base para formar un recipiente con una base que tiene una región móvil (502) y una superficie de soporte (504), comprendiendo el conjunto de base. (Reiv. 1)
mover un collar de soporte (130) de un dispositivo de desplazamiento (110) en cooperación con el anillo de base profunda (64) después de que el contenedor (10) termoplástico ha sido moldeado por soplado, llenado y tapado;	La unidad de procesamiento 19 comprende un marco de soporte de contenedor 20 que incluye un anillo de soporte hueco 21 para acoplarse a una base de contenedor 7. (Párr. 0070)	No menciona
mover un émbolo del dispositivo de desplazamiento (110) desde una posición retraída hasta una posición extendida para entrar en contacto con el cono truncado (62) y mover el cono truncado (62) desde la posición de soplado hasta la posición desplazada para reducir un volumen interno del contenedor (10);	invertir el diafragma (9) desde su posición inferior a su posición superior por medio de un empujador móvil (26). (Reiv. 1)	No menciona
y retirar el collar de soporte (130) de la cooperación con el anillo de base profunda (64);	El paso de retirar el collar no se menciona directamente en D1, sin embargo, se sabe implícitamente que para la reutilización de la unidad de procesamiento, el collar debe ser retirado para comenzar un nuevo ciclo de trabajo.	No menciona
comprende además un resorte de precarga (150) configurado para aplicar una fuerza de compresión al contenedor (10).	No menciona	El mecanismo para elevar la varilla de empuje 226 puede ser un resorte, una leva o puede ser accionado neumática, hidráulica o electrónicamente. El mecanismo puede estar ubicado interno o externo a la varilla de empuje 226. El extremo de la varilla 212 está formado en el extremo de la varilla de empuje 226, y la superficie superior del extremo de la varilla 212 se usa para formar un hoyuelo en la base del recipiente. (Párr. 0039)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14, ya que divulga un método para procesar un contenedor. (Reiv. 1)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 14 y el método divulgado en D1, consiste en un resorte de precarga configurado para aplicar una fuerza de compresión al contenedor; en donde el resorte de precarga está soportado sobre el émbolo, un primer extremo del resorte está sujeto a un reborde del eje y un segundo extremo del resorte está sujeto al collar.

El efecto que se logra al incluir específicamente un resorte de precarga configurado para aplicar una fuerza de compresión al contenedor es que se aplica fuerza al collar donde dicha fuerza que actúa contra el anillo de base profunda provoca al contenedor comprimir

Oficio N° 21448 de 29 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010393

verticalmente y, en consecuencia, reducir la altura del contenedor y causando un cambio en la presión dentro del contenedor.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para aplicar fuerza al collar donde dicha fuerza que actúa contra el anillo de base profunda provoca al contenedor comprimir verticalmente y, en consecuencia, reducir la altura del contenedor y causando un cambio en la presión dentro del contenedor

Sin embargo, el incluir un resorte de precarga configurado para aplicar una fuerza de compresión al contenedor para aplicar fuerza al collar donde dicha fuerza que actúa contra el anillo de base profunda provoca al contenedor comprimir verticalmente, ya está divulgado en D2 que se refiere a un mecanismo para elevar la varilla de empuje 226 puede ser un resorte, una leva o puede ser accionado neumática, hidráulica o electrónicamente. El mecanismo puede estar ubicado interno o externo a la varilla de empuje 226. El extremo de la varilla 212 está formado en el extremo de la varilla de empuje 226, y la superficie superior del extremo de la varilla 212 se usa para formar un hoyuelo en la base del recipiente. (Párr. 0039)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el resorte del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 14. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2016152457	1 a 3, 5 a 8 y 14	Nivel inventivo
D2	EP1868790B1	1, 4, 5, 9 a 12 y 14	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

En lo referente a los argumentos del solicitante que menciona: *“De acuerdo con lo anterior, el solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo, ya que teniendo en cuenta las modificaciones presentadas en el nuevo capítulo reivindicatorio, se superan las objeciones realizadas, por cuanto dichas características no se encuentran divulgadas individualmente en el documento D1 citado por el examinador. Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones son novedosas e inventivas a la luz del estado del arte.”*, esta Oficina aclara que, de acuerdo con el examen de patentabilidad la solicitud es novedosa con respecto a D1, sin embargo se ha encontrado el documento D2 que afecta el nivel inventivo de la solicitud.

Es necesario aclarar que el solicitante no presenta argumentos técnicos acerca de la novedad de la invención con respecto al documento D1.

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.

Oficio N° 21448 de 29 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010393

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° 21448 de 29 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010393

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0010393		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2019/015676		29 de enero de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
29/01/2019							X		
Solicitante									
AMCOR RIGID PACKAGING USA, LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 19					
Palabras clave utilizadas				Container, inverted, actuator					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B29C 49/28, B29C 49/12, B65D 79/00, B65D 1/02, B29C 49/42, B29L 31/00				
				CPC:					
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⁾	
EPO	US2016152457	02/06/2016	1 a 3, 5 a 8 y 14	Párr. 0054, 0070 a 0075; Reiv. 1 y 10				Y	
	JP2007216981	30/08/2007	-	-				A	
	EP1868790	30/12/2009	1, 4, 5, 9 a 12 y 14	Reiv. 1 ; Párr. 0039				Y	
	JP5127243	23/01/2013	-	-				A	
Patbase	WO16059139	20/04/2016	-	-				A	
	US2018186498	28/12/2016	-	-				A	
	US2011210133	01/09/2011	-	-				A	
SIPI	CO05028045	30/03/2005	-	-				A	
	CO10155079	09/12/2010	-	-				A	
EPOQUE	GB2263873	11/08/1993	-	-				A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“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				



Oficio N° 21448 de 29 de diciembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0010393

“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.	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: (24/10/2023)	