Clarke Modet

Carrera 11 No. 86-53, Piso 3
Edificio Segovia
110221 Bogotá, **Colombia**
T (+57 601) 618 10 88

P-2020/11535

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2020/0004314**
Solicitud de patente a nombre de **AMCOR RIGID PACKAGING USA, LLC**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad AMCOR RIGID PACKAGING USA, LLC, domiciliada en Michigan, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **731** notificado electrónicamente el 20 de enero de 2022, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de veintitrés (23) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

2.1. Se ha modificado la reivindicación 1 para recitar:

1. Un método para llenar en caliente un recipiente polimérico hecho de un material de recipiente con producto calentado que comprende:

llenar en caliente (120) el recipiente (10) con el producto calentado;

tapar el recipiente con una tapa (140) después de que el recipiente se haya llenado en caliente con el producto calentado; y

después de que el contenedor se haya llenado en caliente y tapado, invertir mecánicamente un área (150) de inversión central (60) de una base (20) del recipiente polimérico antes de que el producto calentado se enfríe por abajo de una temperatura de transición vítrea del material del recipiente para crear una presión positiva dentro del recipiente, la parte central empujada hacia arriba es adyacente y rodeada por una parte fija

Carrera 11 No. 86-53, Piso 3
Edificio Segovia
110221 Bogotá, **Colombia**
T (+57 601) 618 10 88

(68) de la base (20) que permanece estacionaria durante la inversión mecánica de la parte central empujada hacia arriba;
en el que el área de inversión central (60) es inferior al 50% del área de superficie proyectada total de la base.

2.2. Las unidades de temperatura, peso y distancia se modifican al Sistema Internacional.

2.3. No se incluye la antigua reivindicación 10.

2.4. La nueva reivindicación 15 recita:

Un método para llenar en caliente un recipiente polimérico hecho de un material de recipiente (10) con producto calentado que comprende:
llenar el recipiente polimérico (120) con el producto calentado;
calentar el material del recipiente por encima de una temperatura de transición vítrea (13);
tapar el recipiente polimérico (140);
invertir mecánicamente un área (150)de inversión central (60) de una base (20) del recipiente polimérico antes de que el producto calentado se enfríe para crear una presión positiva dentro del recipiente que refuerza el recipiente, la parte central empujada hacia arriba es adyacente y está rodeada por una porción fija (68) de la base (2)0 que permanece estacionaria durante la inversión mecánica de la porción central empujada hacia arriba; y
después de invertir mecánicamente la base, enfriar el recipiente y el producto para crear un vacío de presión negativa dentro del recipiente (160);
donde el área de inversión central (60) es menos del 50% del área de superficie proyectada total de la base.

2.5. Se incluyen 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.

2.6. En vista de la modificación 2.3. se renumeran las reivindicaciones y sus dependencias.

Carrera 11 No. 86-53, Piso 3
Edificio Segovia
110221 Bogotá, **Colombia**
T (+57 601) 618 10 88

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación a las reivindicaciones, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020.**

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de reivindicaciones que el anteriormente presentado, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

3. Claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el Examinador en su concepto técnico. Respecto a las objeciones específicas del examinador, se desea manifestar lo siguiente:

3.1. Indica el examinador que *"El fragmento: "(…) un vacío de presión negativa dentro del recipiente." (Reiv. 11, 16), es poco técnico, ya que por definición una presión manométrica por debajo de la presión atmosférica representa un vacío.".*

Al respecto, se desea aclarar que la descripción indica que "... resultado que se forme una presión negativa (vacío) dentro del recipiente". Es por ello, que se elimina de las reivindicaciones la expresión "presión negativa", dejando solo "vacío".

3.2. Afirma el examinador que *"la frase cada uno con un ángulo de inclinación diferente y uno con respecto al otro" (Reiv. 1) no es clara, ya que presenta errores de redacción".*

Clarke Modet

Carrera 11 No. 86-53, Piso 3
Edificio Segovia
110221 Bogotá, **Colombia**
T (+57 601) 618 10 88

Se ha realizado la corrección así: "*cada uno con un ángulo de inclinación diferente (α) uno con respecto al otro".*

3.3. Indica el examinador que *"El término: "aproximadamente" (Reiv. 2, 7, 15, 17, 18, 20), es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica.".*

Se ha eliminado dicho término del pliego reivindicatorio.

3.4. Indica el examinador que *"El fragmento: "(…) calentado dentro del intervalo de 165°F a 205°F a aproximadamente 98°F." (Reiv. 15), No es clara, ya que, si bien establece un intervalo de calentamiento entre 165 °F a 205 °F, no se entiende a que se refiere concretamente el método al incorporar la temperatura una de 98 °F.*

A fin de dar claridad, dicha reivindicación ahora indica: "en donde la base se invierte mecánicamente antes del enfriamiento a 36,6°C del producto calentado dentro del intervalo entre 73,8°C a 96,1°C."

3.5. El examinador afirma que *"El termino: "Recoger" (Reiv. 1), no es claro, que si bien es cierto corresponde a una etapa del método, no describe de manera detallada dicha etapa"*

La reivindicación 1 se ha modificado así:

> Un método para llenar en caliente un recipiente polimérico hecho de un material de recipiente con producto calentado que comprende:
>
> llenar en caliente (120) el recipiente (10) con el producto calentado;
>
> tapar el recipiente con una tapa (140) después de que el recipiente se haya llenado en caliente con el producto calentado; y
>
> después de que el contenedor se haya llenado en caliente y tapado, invertir mecánicamente un área (150) de inversión central (60) de una base (20) del recipiente polimérico antes de que el producto calentado se enfríe por abajo de una temperatura de transición vítrea del material del recipiente para crear una presión positiva dentro del recipiente, la parte central empujada hacia arriba es adyacente y rodeada por una parte fija (68) de la base (20) que permanece estacionaria durante la inversión mecánica de la parte central empujada hacia arriba;

Carrera 11 No. 86-53, Piso 3
Edificio Segovia
110221 Bogotá, **Colombia**
T (+57 601) 618 10 88

en el que el área de inversión central (60) es inferior al 50% del área de superficie proyectada total de la base.

3.6. Objeta el examinador que "*las unidades de medida: Fahrenheit [°F] (Reiv. 2, 5, 7, 15, 17, 18, 20); "libras" [Lb] (Reiv. 8, 20), no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades (SI)"*

Las unidades de temperatura, peso y distancia se modifican al Sistema Internacional.

3.7. Afirma el examinador *"que las reivindicaciones 1 y 16 no son concisas, ya que las mismas reclaman elementos comunes".*

A este respecto se llama la atención del examinador que estas reivindicaciones no reclaman la misma materia.

En vista de las aclaraciones presentadas y las modificaciones introducidas en el nuevo pliego reivindicatorio, es posible afirmar que éste es claro y conciso, cumpliendo con lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486.

4. Descripción

Afirma el examinador que "la solicitud en estudio se encuentra que, las unidades de medida: Fahrenheit [°F] (Pág. 3 línea 20; Pág. 4 Línea 26; Pág. 11 Líneas 1, 5; Pág. 12 Líneas 1, 3, 5, 8, 20; Pág. 15 Líneas 4, 15); "libras" (Pág. 9 Línea 27); "pulgadas" (Pág. 9 Línea 29), no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades.

Se han realizado las conversiones respectivas.

5. Nivel inventivo

El Examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de la presente solicitud en vista de los documentos US20140109517 (D1) y WO2017099703 (D2), siendo el documento D1 considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención reclamada.

En particular, el examinador manifiesta que la diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en incorporar una etapa

Carrera 11 No. 86-53, Piso 3
Edificio Segovia
110221 Bogotá, **Colombia**
T (+57 601) 618 10 88

donde se pueda invertir mecánicamente una base del recipiente polimérico antes de que el producto calentado se enfríe por debajo de una temperatura de transición vítrea del material del recipiente.

En este sentido, hacemos notar que el Artículo 18 de la Decisión 486/00 determina que "una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica". (El subrayado es nuestro).

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo debe demostrar la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace necesario demostrar que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la definición anterior, deseamos aclarar que los antecedentes citados por el examinador no sugieren ni hacen evidentes las ventajas técnicas del método reivindicado por la presente solicitud, al menos por las razones expuestas a continuación:

Tal como se ha indicado previamente, las reivindicaciones modificadas aclaran que la base (20) incluye una parte de empuje (60) rodeada por una parte fija 68, como se explica en el párrafo [0029] de la presente solicitud. Específicamente, dicha parte se ha modificado así:

> *… después de que el contenedor se haya llenado en caliente y tapado, invertir mecánicamente un área (150) de inversión central (60) de una base (20) del recipiente polimérico antes de que el producto calentado se enfríe por abajo de una temperatura de transición vítrea del material del recipiente para crear una presión positiva dentro del recipiente, la parte central empujada hacia arriba es adyacente y rodeada por una parte fija (68) de la base (20) que permanece estacionaria durante la inversión mecánica de la parte central empujada hacia arriba …*

Como se explica con más detalle en el párrafo [0030] y se ilustra en las FIGS. 3A, 3B y 3C, la porción de empuje hacia arriba 60 se "invierte" mecánicamente después de tapar

Carrera 11 No. 86-53, Piso 3
Edificio Segovia
110221 Bogotá, **Colombia**
T (+57 601) 618 10 88

y mientras el producto calentado todavía está por encima de la temperatura de transición vítrea.

La invención reivindicada por el solicitante proporciona numerosas ventajas técnicas, como se ilustra en la FIG. 5 y descrito en detalle al menos en los párrafos [0036] - [0039] así:

"El método 110 proporciona numerosas ventajas. Por ejemplo, al invertir la base 20 antes de que se enfríe el producto llenado en caliente, se crea una presión positiva en el recipiente 10. La presión positiva refuerza el contenedor 10 para evitar abolladuras no deseadas y posibles daños a medida que el contenedor 10 se transporta después del llenado, como a través de un túnel de enfriamiento que rocía agua sobre el contenedor 10 para enfriar el contenedor 10 a medida que el contenedor 10 pasa a través del túnel. A medida que el recipiente 10 se enfría, la presión dentro del recipiente 10 disminuye y pasa de una presión positiva cuando el recipiente y el producto están calientes a una presión negativa (vacío) cuando el recipiente 10 se enfría. Invertir así la base 20 del recipiente después del llenado y tapado en caliente cuando el recipiente 10 y el producto aún están calientes, como a aproximadamente 85°C, crea una presión positiva en el recipiente 10, lo que reduce ventajosamente la posibilidad de que el recipiente 10 se abolle o de lo contrario se dañe durante el procesamiento posterior al llenado en caliente. El recipiente refrigerado 10 bajo vacío final reduce ventajosamente el derrame y el desbordamiento cuando el recipiente 10 es abierto por el consumidor. Esto resuelve cualquier problema de derrame cuando se abre un recipiente que tiene una presión positiva en el interior.

El invertir la base 20 mientras el recipiente 10 y el producto de llenado en caliente todavía están calientes, tal como a una temperatura de aproximadamente 85°C, ventajosamente requiere menos fuerza de inversión debido a que el material polimérico del recipiente 10 es relativamente más suave como en comparación como cuando el recipiente 10 está frío. Una vez que el contenedor 10 y el producto de llenado en caliente se han enfriado, se requiere una cantidad de fuerza relativamente mayor para revertir la base 20 porque la base 20 habrá aumentado su rigidez cuando se enfríe, lo que ventajosamente ayuda a mantener la integridad del contenedor 10 durante la paletización, el envío o la caída".

Adicionalmente, es posible determinar que la presente solicitud no es anticipada ni evidente a la vista del arte previo citado por el examinador. Con respecto a la referencia

Carrera 11 No. 86-53, Piso 3
Edificio Segovia
110221 Bogotá, **Colombia**
T (+57 601) 618 10 88

D1, todo el panel de presión 22 está empujado hacia adentro. D1 no revela ni sugiere la parte de empuje 60 reclamada por el Solicitante rodeada por una parte fija 68.

Con respecto a D2, la base se mueve hacia adentro por sí sola después de tapar y enfriar. Es decir, el documento D2 no revela ni sugiere la inversión mecánica como se afirma y por lo tanto, este documento no subsana la deficiencias de D1, y mucho menos sugiere al examinador cómo llegar a la presente solicitud, por lo que la misma no es obvia a la luz del estado de la técnica.

Por consiguiente, las reivindicaciones 1 a 23 son novedosas e inventivas sobre las enseñanzas combinadas de D1 y D2.

Por lo tanto, la presente invención tal como se define en el pliego reivindicatorio modificado está asociado con un nivel invento, cumpliendo así con el requerimiento según el artículo 18 de la Decisión 486.

6. Conclusión

Con los argumentos presentados puede concluirse que:

i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486;

ii) La descripción de la presente solicitud cumple los requisitos del Artículo 28 de la Decisión 486.

iii) Las reivindicaciones actuales son novedosas e inventivas sobre el documento D1 y D2, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 16 y 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486/00.

Clarke Modet

Carrera 11 No. 86-53, Piso 3
Edificio Segovia
110221 Bogotá, **Colombia**
T (+57 601) 618 10 88

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por veintitrés (23) reivindicaciones.
- Descripción modificada
- Comprobante de pago por concepto de la modificación de las reivindicaciones y la descripción.

Señora Directora,

CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0004314
Recibo: 22-31647
Fecha: 18/04/2022

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 660999
CUS: 1416313496

Patente PCT
MÉTODO PARA INVERTIR LA BASE DEL CONTENEDOR ANTES DEL ENFRIAMIENTO

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	$ 176,000	$ 176,000
		TOTAL			$ 176,000

Sede Centro: Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia
Web: www.sic.gov.co e-mail:contactenos@sic.gov.co Conmutador:(571)5870000 Contact Center: (571)5920400