

P-23124

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2021/0010272**

Solicitud de patente a nombre de **OWENS-BROCKWAY GLASS
CONTAINER INC.**

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 OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC., domiciliada en Ohio, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **7838** notificado mediante comunicación electrónica el 25 de mayo de 2022, relacionado con concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. Título

Es deseo del solicitante manifestar a este Despacho que se realice el cambio del título de la invención a: "*MÉTODO Y APARATO PARA LA INSPECCIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL SELLO*" de acuerdo a las sugerencias del examinador.

2. Modificaciones 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 veintiuna (21) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1** Se incluyeron los números de referenciade 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 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 de claridad y patentabilidad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Claridad y concisión de las reivindicaciones

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita.

De acuerdo a las modificaciones realizadas anteriormente con el capítulo reivindicatorio adjunto me permito manifestar que quedan subsanadas las objeciones realizadas por el examinador en su opinión técnica.

Considerando todos los anteriores argumentos y explicaciones, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y, en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 21 se ajustan a las disposiciones de la Decisión 486/00.

4. Pago de tasas

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

Por otra parte, el presente memorial de respuesta se presenta junto con modificaciones al capítulo reivindicatorio, por lo cual se adjunta recibo por concepto de la tasa por la modificación de la solicitud, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

5. Novedad/Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1, 6 a 10, 12, 17, 20 y 21, a la luz de las enseñanzas técnicas del documento WO9927340 (D1), y la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 2 a 4, 13, 18 y 19, a la luz de las enseñanzas técnicas de los documentos (D1) y WO16126193 (D2).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "comprendida" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en el documento D1, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Por otra parte, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que *"Se considerará 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"*.

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 las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran la novedad y el nivel inventivo de la invención que se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 21.

En primer lugar, como cita el examinador, el documento D1 revela un método mediante el cual un transportador transporta un contenedor a través de una primera región en la que se establece un diferencial de presión negativa entre la primera región y el interior del contenedor. Luego, el transportador lleva el contenedor a través de una segunda región en la que se establece un diferencial de presión positivo entre la segunda región y el interior del contenedor. Se configura un sensor para detectar la transición de la membrana entre las orientaciones convexa y cóncava creada por los ciclos de presión. Esto no revela el tema actual en el que se aplica presión subatmosférica a la membrana de sellado de un paquete a medida que el paquete se mueve a través de la sección de cámara de vacío y un sensor de imágenes genera una o más imágenes de la membrana de sellado luego de la aplicación de una presión subatmosférica en la sección de cámara de vacío.

La presente materia no requiere que se aplique presión positiva al recipiente después de que se haya aplicado presión negativa al recipiente. El aparato de D1 mide la ausencia o presencia de un sello con fugas midiendo las presiones de transición. Se deben aplicar presiones negativas y positivas a las membranas flexibles en D1, y luego un sensor detecta la transición de la membrana entre las orientaciones convexa y cóncava. Solo se aplica presión negativa (subatmosférica) a la membrana de sellado de la presente materia reclamada y, después de la aplicación de la presión negativa, un sensor de formación de imágenes genera una o más imágenes de la membrana de sellado.

El sensor de D1 solo funciona después de que se hayan aplicado presiones positivas y negativas a la membrana flexible. Como recita D1, *"las técnicas se basan en el comportamiento de la membrana flexible del contenedor como resultado de aplicaciones secuenciales rápidas de presión y vacío a una cámara que rodea el contenedor"*. Esta no es la situación implicada en la presente materia reclamada. Claramente, D1 no revela una sección de cámara de vacío que crea

una presión subatmosférica aplicada a la membrana de sellado del paquete y un sensor de imágenes configurado para generar una o más imágenes de la membrana de sellado luego de la aplicación de una presión subatmosférica.

Con respecto al documento D2, como primera medida, este documento no es una técnica anterior análoga. El documento D2 no tiene nada que ver con la inspección de la integridad de un sello de un empaque que incluye una membrana de sellado. El objeto de la divulgación en D2 es desarrollar una tapa que se pueda abrir y cerrar que mantenga fresco el contenido en polvo fino de un recipiente una vez que se haya eliminado la barrera interior. Esto no tiene ninguna relación con la presente materia reclamada, que describe un método y un sistema para inspeccionar empaques para detectar condiciones en las que, aunque la membrana tiene una forma parabólica, la integridad del sello del empaque se ve comprometida. No hay integridad de sellado para una tapa diseñada para ser abierta y cerrada por un consumidor. Y como reconoce el examinador, D2 no revela el uso de ningún vacío que actúe sobre el contenedor. No hay necesidad del uso de un vacío que actúe sobre una membrana de sellado porque no hay membrana de sellado, simplemente una tapa que se puede abrir y cerrar. La divulgación de D2 no tiene nada que ver con las membranas de sellado o la integridad de las mismas.

La sección de la divulgación citada por el examinador para divulgar un inversor simplemente revela que el contenedor de cartón puede voltearse una vez que la tapa que se puede abrir y cerrar se ha insertado en el contenedor tubular para que el contenedor pueda llenarse con el material. En este punto, el contenedor de cartón no ha sido sellado con una membrana sellada. El documento D2 tampoco revela nada sobre la integridad del sello que se prueba con la aplicación de presión subatmosférica aplicada a través de una sección de la cámara de vacío. Nadie con experiencia en el arte de inspeccionar empaques sellados miraría a D2 para resolver el problema técnico de cómo modificar el aparato de D1 para orientar una membrana flexible de tal manera que esté en el campo de visión de un sensor de imágenes como argumenta el examinador. Una vez más, D2 simplemente revela que se da la vuelta a un recipiente de cartón y se llena por el fondo abierto. No está intentando orientar una membrana flexible para que esté a la vista de un sensor de formación de imágenes.

En vista de lo anterior, los documentos D1 y/o D2 **no revelan, enseñan o sugieren** todas y cada una de las características de las reivindicaciones 1 a 21.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 21 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

6. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones 1 a 21 son patentables sobre D1 y D2, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor Examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al Examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *"habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos"*, (el subrayado es nuestro).

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 que incluye veintiuna (21) reivindicaciones.
- Recibo por concepto de modificación de la solicitud

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un aparato (10) para la inspección de la integridad de un sello de un empaque (12) que incluye un contenedor (14) y una membrana de sellado (16) llevada por este, caracterizado porque comprende:

una transportadora (18) configurada para desplazar dicho empaque (12) a lo largo de una ruta y que incluye una sección de la cámara de vacío (20) configurada para crear una presión subatmosférica que se aplica a dicha membrana de sellado (16) de dicho empaque (12) conforme dicho empaque se desplaza a lo largo de dicha sección de la cámara de vacío (20);

un sensor de imagen (22) configurado para generar una o más imágenes de dicha membrana de sellado (16) después de la aplicación de una presión subatmosférica a este en dicha sección de la cámara de vacío (20); y

un dispositivo de procesamiento electrónico (24) configurado para:

procesar dicha una o más imágenes de dicha membrana de sellado (16) generadas por dicho sensor (22); y

evaluar la integridad del sello de dicho empaque (12) con base en dicha una o más imágenes.

2. El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende un inversor (36) configurado para invertir dicho empaque (12) antes de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado (16) de dicho empaque (12).

3. El aparato de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque además comprende un inversor (38) configurado para invertir dicho empaque (12) después de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado de dicho empaque y antes de la generación de una o más imágenes de dicha membrana de sellado (16).

4. El aparato de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque dicho inversor (36) está configurado para invertir dicho empaque antes de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado y dicho inversor (38) está configurado para invertir dicho empaque (12) después de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado son el mismo.

5. El aparato de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque dicho inversor (36) está configurado para invertir dicho empaque antes de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado, y dicho inversor (38) está configurado para invertir dicho empaque (12) después de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado comprende dos inversores diferentes.

6. El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha sección de la cámara de vacío (20) comprende una cámara de vacío colocada debajo de dicha transportadora (18).

7. El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho sensor de imagen (22) está colocado encima de dicha transportadora (18).

8. El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de procesamiento electrónico (24) está configurado para evaluar la integridad del sello de dicho empaque (12) determinando si el sello del empaque está comprometido.

9. El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho empaque (12) es un empaque llenado en caliente y dicha membrana de sellado (16) comprende una membrana de sellado de aluminio.

10. El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho dispositivo de procesamiento electrónico (24) está configurado para procesar dicha una o más imágenes de dicha membrana de sellado (16) para determinar una forma de dicha membrana de sellado y para evaluar la integridad del sello de dicho empaque (12) con base en dicha forma determinada de dicha membrana de sellado (16).

11. El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho sensor de imagen es un primer sensor de imagen y dicho aparato comprende además un segundo sensor de imagen (40) configurado para generar una o más imágenes de dicha membrana de sellado de dicho empaque antes de la aplicación de un vacío a dicha membrana de sellado, dicho dispositivo de procesamiento electrónico configurado para:

procesar dicha una o más imágenes generadas por dicho segundo sensor de imagen; y

evaluar si se formó un vacío en dicho empaque con base en dicha una o más imágenes generadas por dicho segundo sensor de imagen.

12. El aparato de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque dicho dispositivo de procesamiento electrónico (24) está configurado para procesar dicha una o más imágenes de dicha membrana de sellado (26) para determinar la forma de dicha membrana de sellado, y evaluar si se formó un vacío en dicho empaque (12) con base en dicha forma determinada de dicha membrana de sellado (16).

13. Un aparato (10) para la inspección de la integridad de un sello de un empaque (12) que incluye un contenedor (14) y una membrana de sellado (16) llevada por este, caracterizado porque comprende:

una transportadora (18) configurada para desplazar dicho empaque (12) a lo largo de una ruta y que incluye una sección de la cámara de vacío (20) configurada para crear una presión subatmosférica que se aplica a dicha membrana de sellado (16) de dicho empaque (12) conforme dicho empaque se desplaza a lo largo de dicha sección de la cámara de vacío (20); en donde dicha sección de la cámara de vacío comprende una cámara de vacío colocada debajo de dicho transportador (18);

un primer inversor (36) configurado para invertir dicho empaque antes de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado (16) en dicha sección de la cámara de vacío (20) de dicho transportador (18);

un segundo inversor (38) configurado para invertir dicho empaque después la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado en dicha sección de la cámara de vacío (20) de dicho transportador (18);

un sensor de imagen (22) configurado para generar una o más imágenes de dicha membrana de sellado (16) después de la aplicación de una presión subatmosférica a este en dicha sección de la cámara de vacío (20) y la inversión de dicho empaque por dicho segundo inversor (38); y

un dispositivo de procesamiento electrónico (24) configurado para:

procesar dicha una o más imágenes de dicha membrana de sellado (16) generadas por dicho sensor (22); y

evaluar la integridad del sello de dicho empaque con base en dicha una o más imágenes.

14. El aparato de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque dicho dispositivo de procesamiento electrónico (24) está configurado para procesar dicha una o más imágenes de dicha membrana de sellado (16) para determinar una forma de dicha membrana de sellado y para evaluar la integridad

del sello de dicho empaque (12) con base en dicha forma determinada de dicha membrana de sellado.

15. El aparato de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque dicho sensor de imagen (22) es un primer sensor de imagen y dicho aparato además comprende un segundo sensor de imagen (40) configurado para generar una o más imágenes de dicha membrana de sellado (16) de dicho empaque antes de la aplicación de un vacío a dicha membrana de sellado, dicho dispositivo de procesamiento electrónico (24) configurado para:

procesar dicha una o más imágenes generadas por dicho segundo sensor de imagen (40); y

evaluar si se formó un vacío en dicho empaque con base en dicha una o más imágenes generadas por dicho segundo sensor de imagen (40).

16. El aparato de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque dicho dispositivo de procesamiento electrónico (24) está configurado para procesar dicha una o más imágenes de dicha membrana de sellado (16) para determinar la forma de dicha membrana de sellado, y evaluar si se formó un vacío en dicho empaque (12) con base en dicha forma determinada de dicha membrana de sellado.

17. Un método (100) para la inspección de la integridad de un sello de un empaque (12) que incluye un contenedor (14) y una membrana de sellado (16) llevada por este, caracterizado porque comprende:

el desplazamiento (102), mediante una transportadora (18) de dicho empaque a través de una sección de la cámara de vacío (20) de dicha transportadora;

la aplicación (104), mediante la sección de la cámara de vacío, de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado de dicho empaque conforme dicho empaque pasa a través de dicha sección de la cámara de vacío;

la adquisición (106), mediante un sensor de imagen (22), de una o más imágenes de dicha membrana de sellado después de dicha aplicación de dicha presión subatmosférica a esta;

el procesamiento (108), mediante un dispositivo de procesamiento electrónico (24), de dicha una o más imágenes para evaluar la integridad del sello de dicho empaque con base en dicha una o más imágenes de la membrana de sellado.

18. El método de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque además comprende la inversión (110) de dicho empaque antes de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado de dicho empaque.

19. El método de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque además comprende la inversión (112) de dicho empaque después de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado de dicho empaque y antes de dicha adquisición de dicha una o más imágenes de dicha membrana de sellado.

20. El método de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque dicho paso de procesamiento (108) comprende el procesamiento de dicha una o más imágenes de dicha membrana de sellado para determinar una forma de dicha membrana de sellado y para evaluar la integridad del sello de dicho empaque con base en dicha forma determinada de dicha membrana de sellado.

21. El método de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque comprende, además:

la adquisición (114) de una o más imágenes de dicha membrana de sellado de dicho empaque antes de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado en dicho paso de aplicación; y

el procesamiento (116) de dicha una o más imágenes para evaluar si se formó un vacío en dicho empaque durante un proceso de sellado llevado a cabo en dicho empaque.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2021/0010272

Recibo: 22-72822

Fecha: 17/08/2022

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 710686

CUS: 1607504366

Patente PCT

INSPECCIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL SELLO

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