

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

Señores
OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO Y APARATO PARA LA INSPECCIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL SELLO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/016696.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de febrero de 2020.

PRIORIDAD: 6/02/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/269,351

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 17 de agosto de 2022 bajo el número NC2021/0010272, 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 suministrar métodos y sistemas para la inspección de la integridad de los sellos de los empaques sellados.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio suministra un aparato para la inspección de la integridad de un sello de un empaque que incluye un contenedor y una membrana de sellado llevada por este. El aparato comprende una transportadora configurada para desplazar el empaque sellado a lo largo de una ruta y que incluye una sección de la cámara de vacío configurada para crear una presión subatmosférica que se aplica a la membrana de sellado del empaque sellado conforme el empaque se desplaza a lo largo de la sección de la cámara de vacío.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 17 de agosto de 2022.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0010272 el 17 de agosto de 2022 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: “MÉTODO Y APARATO PARA LA INSPECCIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL SELLO”.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de febrero de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO9927340	“Leak analysis”	3 de junio de 1999
D2	WO16126193	“Method of producing and filling a packaging container”	11 de agosto de 2016

D1¹ divulga un contenedor con una membrana flexible sellada a un extremo del contenedor que puede ser sometido a pruebas de fugas mientras el contenedor se mueve a lo largo de un transportador. El transportador lleva el contenedor a través de una primera región en la que se establece un diferencial de presión negativo entre la primera región y el interior del contenedor. El diferencial de presión puede establecerse, por ejemplo, enfriando la primera región con aire frío. El transportador también lleva el contenedor desde la primera región a una segunda región, en la que se establece un diferencial de presión positivo entre la segunda región y el interior del contenedor. El diferencial de presión en la segunda región puede establecerse, por ejemplo, calentando la segunda región con aire caliente. En la segunda región, un sensor detecta una transición de la membrana del contenedor entre las orientaciones convexa y cóncava y produce una señal correspondiente a la ocurrencia de la transición. Un controlador recibe la señal del sensor y determina si el contenedor tiene una fuga basándose en la transición de la membrana (Resumen).

D2² divulga un método de producción y llenado de un contenedor de embalaje de cartón (1) con sólidos pulverulentos a granel (34) que comprende los pasos de: a) formar un cuerpo de envase tubular (2) a partir de una hoja de cartón (2'), teniendo el cuerpo de envase una abertura del cuerpo superior (6') y una abertura del cuerpo inferior (6'') y una pared de envase (3) que se extiende entre la abertura del cuerpo superior (6') y la abertura del cuerpo inferior (6''), teniendo la pared de envase (3) una superficie interior (7) y una superficie exterior (8); b) cerrar la abertura del cuerpo superior (6') con una membrana de sellado (33) que está unida a la superficie interior (7) de la pared del contenedor (3); c) proporcionar un borde superior de refuerzo (15) d) insertar al menos una parte inferior (16) del borde de refuerzo superior (15) en el cuerpo tubular del contenedor (2) en la abertura superior del cuerpo (6'); e) formar un sello de soldadura (20) entre la superficie interior (7) de la pared del contenedor (3) y la parte insertada (16) del borde de refuerzo superior (15) f) presentar el cuerpo del contenedor a una estación de llenado con la abertura del cuerpo inferior (6'') del cuerpo del contenedor (2) dirigida hacia arriba en dirección vertical; g) llenar material pulverulento (34) en el cuerpo del contenedor (2) a través de la abertura del cuerpo inferior (6'') dirigida hacia arriba; y h) cerrar la abertura del cuerpo inferior (6'') (Resumen).

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/a5/cc/70/3d2feed90e372f/WO1999027340A1.pdf>

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/d1/9a/1b/3598dc376090f2/WO2016126193A1.pdf>



Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

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. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0010272 del 17 de agosto de 2022) refiere a: *“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: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
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.	La integridad del sellado entre la membrana y el contenedor es fundamental para proteger el producto en el envase. Contenedor (...) (Pág. 1, líneas 11 a 14).
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).	El transportador lleva el contenedor a través de una primera región en la que se establece una diferencia de presión negativa entre la primera región y el interior del contenedor (Pág. 2, líneas 1 a 8). La cámara de prueba puede aplicar múltiples ciclos de presión al contenedor (...) El controlador también puede estar configurado para controlar la presión aplicada en la cámara de pruebas (Pág. 3, líneas 21 a 23).
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).	(...) El sensor (615) puede implementarse como (...) o una cámara de sistema de visión de alta velocidad con software de imagen (Pág. 16, líneas 6 a 10). Asimismo, la cámara de alta velocidad detecta el movimiento de la membrana y envía señales al controlador, que emplea un software de procesamiento de imágenes para analizar la señal (...) (Pág. 16, líneas 23 a 31). En otro aspecto general, una cámara de pruebas está configurada para recibir un recipiente y aplicar un ciclo controlado de presión elevada y presión reducida al contenedor (...) (Pág. 3, líneas 8 a 11).
Un dispositivo de procesamiento electrónico (24) configurado para.	El controlador (620) procesa la señal para determinar si el contenedor debe ser aceptado o rechazado (Pág. 116, líneas 12 a 14).
Procesar dicha una o más imágenes de dicha membrana de sellado (16) generadas por dicho sensor (22).	(...) la cámara de alta velocidad detecta el movimiento de la membrana y envía señales al controlador, que emplea un software de procesamiento de imágenes para analizar la señal (...) (Pág. 16, líneas 23 a 31).

Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

Y evaluar la integridad del sello de dicho empaque (12) con base en dicha una o más imágenes.	Asimismo, la cámara de alta velocidad detecta el movimiento de la membrana y envía señales al controlador, que emplea un software de procesamiento de imágenes para analizar la señal (...) (Pág. 16, líneas 23 a 31). (...) la medición de las presiones de transición permite determinar la presencia o ausencia de una fuga en el sello (...) (Pág. 8, líneas 3 y 4).
---	---

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

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

- Reivindicación 6: La sección de la cámara superior (410) se mueve hacia arriba para permitir la colocación de los casetes (400) en la sección de la cámara inferior (405) y se mueve hacia abajo para cerrar la cámara y permitir la aplicación de presión y vacío (Pág. 12, líneas 26 a 29).
- Reivindicación 7: El sensor (615) puede ser implementado como un micrófono, una fuente de luz y un detector o una cámara de un sistema de visión de alta velocidad con un de imágenes (Pág. 16, líneas 6 a 12). (...) la medición de las presiones de transición permite determinar la presencia o ausencia de una fuga en el sello (...) (Pág. 8, Párr. 1).
- Reivindicación 8: Asimismo, la cámara de alta velocidad detecta el movimiento de la membrana y envía señales al controlador, que emplea un software de procesamiento de imágenes para analizar la señal (...) (Pág. 16, líneas 23 a 31). (...) la medición de las presiones de transición permite determinar la presencia o ausencia de una fuga en el sello (...) (Pág. 8, líneas 3 y 4).
- Reivindicación 9: Ellos tienen dos extremos abiertos que se sellan con membranas fabricadas con una lámina de aluminio (Pág. 5, líneas 30 a 32). Después de que el contenedor (100) se llene con un producto, los extremos se sellan con membranas flexibles (105) (Pág. 5, línea 33 a line 34). Después de que el contenedor pase por la campana (605), el transportador lleva el contenedor a una campana calentada (610). El aire caliente de la campana (610) hace que el gas dentro del contenedor se expanda (Pág. 15, líneas 25 a 28).
- Reivindicación 10: Asimismo, la cámara de alta velocidad detecta el movimiento de la membrana y envía señales al controlador, que emplea un software de procesamiento de imágenes para analizar la señal. La falta de movimiento dentro de una porción predeterminada dentro de la zona calentada es indicativa de una fuga. Si se detecta una fuga, el controlador (620) envía una señal al rechazador (625). El rechazador (625) utiliza un pulso de aire para soplar un contenedor rechazado fuera del transportador (600) (Pág. 16, líneas23 a 31). (...) configurado para determinar si el contenedor tiene una fuga basándose en la transición de la membrana (Pág. 2, líneas11 a 15).
- Reivindicación 12: (...) En algunas implementaciones, 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 (...) (Resumen). (...) el sensor puede detectar una transición de la membrana de una orientación cóncava a una orientación convexa en la segunda región (...) y el sensor

Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

puede detectar una transición de la membrana de una orientación convexa a una orientación cóncava en la primera región (Pág. 2, líneas 19 a 25).

Las reivindicaciones dependientes 6 a 10 y 12 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 17 (NC2021/0010272 del 17 de agosto de 2022) refiere a: *“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: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
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.	La integridad del sellado entre la membrana y él es fundamental para proteger el producto en el envase contenedor. Además, un consumidor debe ser capaz de abrir el precinto ejerciendo una fuerza razonable (Pág. 1, líneas 11 a 14).
El desplazamiento (102), mediante una transportadora (18) de dicho empaque a través de una sección de la cámara de vacío (20) de dicha transportadora.	El transportador lleva el contenedor a través de una primera región en la que se establece una diferencia de presión negativa entre la primera región y el interior del contenedor (Pág. 2, líneas 1 a 8). (...) aplicaciones secuenciales rápidas de presión y vacío a una cámara que rodea el contenedor (...) (Resumen).
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 cámara de prueba puede aplicar múltiples ciclos de presión al contenedor (...) El controlador también puede estar configurado para controlar la presión aplicada en la cámara de pruebas (Pág. 3, líneas 21 a 23). En otro aspecto general, una cámara de pruebas está configurada para recibir un recipiente y aplicar un ciclo controlado de presión elevada y presión reducida al contenedor (...) (Pág. 3, líneas 8 a 11).
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 sensor (615) puede implementarse como (...) o una cámara de sistema de visión de alta velocidad con software de imagen (Pág. 16, líneas 6 a 10). Asimismo, la cámara de alta velocidad detecta el movimiento de la membrana y envía señales al controlador, que emplea un software de procesamiento de imágenes para analizar la señal (...) (Pág. 16, líneas 23 a 31). En otro aspecto general, una cámara de pruebas está configurada para recibir un recipiente y aplicar un ciclo controlado de presión elevada y presión reducida al contenedor (...) (Pág. 3, líneas 8 a 11).
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.	El controlador (620) procesa la señal para determinar si el contenedor debe ser aceptado o rechazado (Pág. 116, líneas 12 a 14). (...) la medición de las presiones de transición permite determinar la presencia o ausencia de una fuga en el sello (...) (Pág. 8, líneas 3 y 4).



Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 17 no es nueva.

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

- Reivindicación 20: (...) En algunas implementaciones, 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 (...) (Resumen). (...) el sensor puede detectar una transición de la membrana de una orientación cóncava a una orientación convexa en la segunda región (...) y el sensor puede detectar una transición de la membrana de una orientación convexa a una orientación cóncava en la primera región (Pág. 2, líneas 19 a 25).

- Reivindicación 21: La transición de la membrana es detectada por un sensor (615), montado en la campana (610). El sensor (615) puede ser implementado como un micrófono, una fuente de luz y un detector o una cámara de un sistema de visión de alta velocidad con un de imagen (...) (Pág. 16, líneas 6 a 22). (...) En algunas implementaciones, 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 (...) (Resumen). (...) el sensor puede detectar una transición de la membrana de una orientación cóncava a una orientación convexa en la segunda región (...) y el sensor puede detectar una transición de la membrana de una orientación convexa a una orientación cóncava en la primera región (Pág. 2, líneas 19 a 25).

Las reivindicaciones dependientes 20 y 21 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6.2. 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 2 (NC2021/0010272 del 17 de agosto de 2022) refiere a: *“El aparato de conformidad con la reivindicación 1 caracterizado porque además comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D1
El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende.	(...) dispositivos de medición (...) (Página 11, línea 31).	Método de producción y llenado de un envase (Título).
Un inversor (36) configurado para invertir dicho empaque (12).	No menciona.	(...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).
Antes de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado (16) de dicho empaque (12).	El transportador lleva el contenedor a través de una primera región en la que se establece una diferencia de	No menciona.

Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

	presión negativa entre la primera región y el interior del contenedor. El transportador también lleva el contenedor a través de una segunda región en la que se establece un diferencial de presión positiva entre la segunda región y el interior del contenedor (Pág. 2, líneas 1 a 8).	
--	---	--

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2, ya que divulga un análisis de fugas (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 2 y el aparato divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye un inversor configurado para invertir dicho empaque.

El efecto que se logra al incluir un inversor configurado para invertir dicho empaque es orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar aparato divulgado en D1 para orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen?

Sin embargo, el incluir un inversor configurado para invertir dicho empaque para orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen, ya está divulgado en D2 que se refiere a: (...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen estaría motivada a incluir un inversor configurado para invertir dicho empaque del D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 3 (NC2021/0010272 del 17 de agosto de 2022) refiere a: *“El aparato de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque además comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
El aparato de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque además comprende.	(...) dispositivos de medición (...) (Página 11, línea 31).	Método de producción y llenado de un envase (Título).
Un inversor (38) configurado para invertir dicho empaque (12).	No menciona.	(...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el



Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

		extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).
Después de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado de dicho empaque.	El transportador lleva el contenedor a través de una primera región en la que se establece una diferencia de presión negativa entre la primera región y el interior del contenedor (...) (Pág. 2, líneas 1 a 8).	No menciona.
Y antes de la generación de una o más imágenes de dicha membrana de sellado (16).	Asimismo, la cámara de alta velocidad detecta el movimiento de la membrana y envía señales al controlador, que emplea un software de procesamiento de imágenes para analizar la señal (Pág. 16, líneas 23 a 26).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3, ya que divulga un análisis de fugas (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 3 y el aparato divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye un inversor configurado para invertir dicho empaque.

El efecto que se logra al incluir un inversor configurado para invertir dicho empaque es orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar aparato divulgado en D1 para orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen?

Sin embargo, el incluir un inversor configurado para invertir dicho empaque para orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen, ya está divulgado en D2 que se refiere a: (...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen estaría motivada a incluir un inversor configurado para invertir dicho empaque del D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 4 (NC2021/0010272 del 17 de agosto de 2022) refiere a: “El aparato de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 5. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica.

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

Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

El aparato de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque.	(...) dispositivos de medición (...) (Página 11, línea 31).	Método de producción y llenado de un envase (Título).
Dicho inversor (36) está configurado para invertir dicho empaque.	No menciona.	(...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).
Antes de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado.	El transportador lleva el contenedor a través de una primera región en la que se establece una diferencia de presión negativa entre la primera región y el interior del contenedor. El transportador también lleva el contenedor a través de una segunda región en la que se establece un diferencial de presión positiva entre la segunda región y el interior del contenedor (Pág. 2, líneas 1 a 8).	No menciona.
Y dicho inversor (38) está configurado para invertir dicho empaque (12).	No menciona.	(...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).
Después de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado son el mismo.	El transportador lleva el contenedor a través de una primera región en la que se establece una diferencia de presión negativa entre la primera región y el interior del contenedor. El transportador también lleva el contenedor a través de una segunda región en la que se establece un diferencial de presión positiva entre la segunda región y el interior del contenedor (Pág. 2, líneas 1 a 8).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4, ya que divulga un análisis de fugas (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 4 y el aparato divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye un inversor configurado para invertir dicho empaque.

El efecto que se logra al incluir un inversor configurado para invertir dicho empaque es orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen.



Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar aparato divulgado en D1 para orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen?

Sin embargo, el incluir un inversor configurado para invertir dicho empaque para orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen, ya está divulgado en D2 que se refiere a: (...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen estaría motivada a incluir un inversor configurado para invertir dicho empaque del D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia.

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 13 (NC2021/0010272 del 17 de agosto de 2022) refiere a: *“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: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 6. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
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.	La integridad del sellado entre la membrana y el es fundamental para proteger el producto en el envase. contenedor. Además, un consumidor debe ser capaz de abrir el precinto ejerciendo una fuerza razonable (Pág. 1, líneas 11 a 14).	Método de producción y llenado de un envase (Título).
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).	El transportador lleva el contenedor a través de una primera región en la que se establece una diferencia de presión negativa entre la primera región y el interior del contenedor (Pág. 2, líneas 1 a 8). (...) aplicaciones secuenciales rápidas de presión y vacío a una cámara que rodea el contenedor (...) (Resumen).	No menciona.
En donde dicha sección de la cámara de vacío comprende una cámara de vacío colocada debajo de dicho transportador (18).	(...) aplicaciones secuenciales rápidas de presión y vacío a una cámara que rodea el contenedor (...) (Resumen).	No menciona.
Un primer inversor (36) configurado para invertir dicho empaque.	No menciona.	(...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia



Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

		arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).
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).	El transportador lleva el contenedor a través de una primera región en la que se establece una diferencia de presión negativa entre la primera región y el interior del contenedor. El transportador también lleva el contenedor a través de una segunda región en la que se establece un diferencial de presión positiva entre la segunda región y el interior del contenedor (Pág. 2, líneas 1 a 8).	No menciona.
Un segundo inversor (38) configurado para invertir dicho empaque.	No menciona.	(...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).
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).	El transportador lleva el contenedor a través de una primera región en la que se establece una diferencia de presión negativa entre la primera región y el interior del contenedor. El transportador también lleva el contenedor a través de una segunda región en la que se establece un diferencial de presión positiva entre la segunda región y el interior del contenedor (Pág. 2, líneas 1 a 8).	No menciona.
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).	(...) aplicaciones secuenciales rápidas de presión y vacío a una cámara que rodea el contenedor (...) (Resumen).	No menciona.
Y la inversión de dicho empaque por dicho segundo inversor (38).	No menciona.	(...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).
Y un dispositivo de procesamiento electrónico (24) configurado para.	El controlador (620) procesa la señal para determinar si el contenedor debe ser aceptado o rechazado (Pág. 116, líneas 12 a 14).	No menciona.
Procesar dicha una o más imágenes de dicha membrana de sellado (16) generadas por dicho sensor (22).	Asimismo, la cámara de alta velocidad detecta el movimiento de la membrana y envía señales al controlador, que emplea un software de procesamiento de	No menciona.



Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

	imágenes para analizar la señal (Pág. 16, líneas 23 a 26).	
Y evaluar la integridad del sello de dicho empaque con base en dicha una o más imágenes.	Asimismo, la cámara de alta velocidad detecta el movimiento de la membrana y envía señales al controlador, que emplea un software de procesamiento de imágenes para analizar la señal (...) (Pág. 16, líneas 23 a 31). (...) la medición de las presiones de transición permite determinar la presencia o ausencia de una fuga en el sello (...) (Pág. 8, líneas 3 y 4).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 13, ya que divulga un análisis de fugas (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 13 y el aparato divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye un inversor configurado para invertir dicho empaque.

El efecto que se logra al incluir un inversor configurado para invertir dicho empaque es orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar aparato divulgado en D1 para orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen?

Sin embargo, el incluir un inversor configurado para invertir dicho empaque para orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen, ya está divulgado en D2 que se refiere a: (...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen estaría motivada a incluir un inversor configurado para invertir dicho empaque del D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 13. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 14: En algunas implementaciones, 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 (...) (Resumen). (...) el sensor puede detectar una transición de la membrana de una orientación cóncava a una orientación convexa en la segunda región (...) y el sensor puede detectar una transición de la membrana de una orientación convexa a una orientación cóncava en la primera región (Pág. 2, líneas 19 a 25).

Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

- Reivindicación 16: En algunas implementaciones, 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 (...) (Resumen). (...) el sensor puede detectar una transición de la membrana de una orientación cóncava a una orientación convexa en la segunda región (...) y el sensor puede detectar una transición de la membrana de una orientación convexa a una orientación cóncava en la primera región (Pág. 2, líneas 19 a 25).

Las reivindicaciones dependientes 14 y 16 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato de la reivindicación 13, 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 dependiente 18 (NC2021/0010272 del 17 de agosto de 2022) refiere a: “El método de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque además comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 7. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
El método de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque además comprende.	(...) dispositivos de medición (...) (Página 11, línea 31).	Método de producción y llenado de un envase (Título).
La inversión (110) de dicho empaque.	No menciona.	(...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).
Antes de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado de dicho empaque.	El transportador lleva el contenedor a través de una primera región en la que se establece una diferencia de presión negativa entre la primera región y el interior del contenedor. El transportador también lleva el contenedor a través de una segunda región en la que se establece un diferencial de presión positiva entre la segunda región y el interior del contenedor (Pág. 2, líneas 1 a 8).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 18, ya que divulga un análisis de fugas (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 18 y el método divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye la etapa de invertir dicho empaque.

El efecto que se logra al incluir la etapa de invertir dicho empaque es orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen.

Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar método divulgado en D1 para orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen?

Sin embargo, el incluir la etapa de invertir dicho empaque para orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen, ya está divulgado en D2 que se refiere a: (...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen estaría motivada a incluir la etapa de invertir dicho empaque del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 18. Por lo cual se considera obvia.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 19 (NC2022/0010272 del 17 de agosto de 2022) refiere a: “El método de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 8. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
El método de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque además comprende.	(...) dispositivos de medición (...) (Página 11, línea 31).	Método de producción y llenado de un envase (Título).
La inversión (112) de dicho empaque.	No menciona.	(...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).
Después de la aplicación de una presión subatmosférica a dicha membrana de sellado de dicho empaque.	El transportador lleva el contenedor a través de una primera región en la que se establece una diferencia de presión negativa entre la primera región y el interior del contenedor. El transportador también lleva el contenedor a través de una segunda región en la que se establece un diferencial de presión positiva entre la segunda región y el interior del contenedor (Pág. 2, líneas 1 a 8).	No menciona.
Y antes de dicha adquisición de dicha una o más imágenes de dicha membrana de sellado.	Asimismo, la cámara de alta velocidad detecta el movimiento de la membrana y envía señales al controlador, que emplea un software de procesamiento de	No menciona.



Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

	imágenes para analizar la señal (Pág. 16, líneas 23 a 26).	
--	---	--

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 19, ya que divulga un análisis de fugas (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 19 y el método divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye la etapa de invertir dicho empaque.

El efecto que se logra al incluir la etapa de invertir dicho empaque es orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar método divulgado en D1 para orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen?

Sin embargo, el incluir un inversor configurado para invertir dicho empaque para orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen, ya está divulgado en D2 que se refiere a: (...) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...) (Pág. 6, líneas 10 a 13).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de orientar la membrana de sellado de tal manera que se encuentre en el campo de visión del sensor de imagen estaría motivada a incluir la etapa de invertir dicho empaque del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 19. 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	WO9927340	1, 6 a 10, 12, 17, 20 y 21	Novedad
		2 a 4, 13, 14, 16,18 y 19	Nivel inventivo
D2	WO16126193	2 a 4, 13, 18 y 19	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante indica que: *“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*

Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

la membrana de sellado luego de la aplicación de una presión subatmosférica en la sección de cámara de vacío”.

Con respecto a lo anterior, es importante aclarar que el documento D1 indica “El transportador lleva el contenedor a través de una primera región en la que se establece una diferencia de presión negativa entre la primera región y el interior del contenedor” (Pág. 2, líneas 1 a 8). Adicionalmente, el documento D1 indica que “(...) la medición de las presiones de transición permite determinar la presencia o ausencia de una fuga en el sello (...)” (Pág. 8, líneas 3 y 4). De acuerdo con lo anterior queda claro que D1 si indica la presión subatmosférica³ que de acuerdo con la definición se considera como una presión negativa y también anticipa la característica relacionada con la integridad del sello ya que la cámara determina si hay o no fugas es en sello, lo cual identifica directamente la integridad del sello. Por lo tanto, según lo divulgado en la anterioridad D1 la solicitud no cumple con el requisito de novedad tal y como se muestra en la tabla 1 del presente oficio.

El solicitante indica que: “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”.

Con respecto a lo anterior, resulta importante mencionar que D1 indica “Asimismo, la cámara de alta velocidad detecta el movimiento de la membrana y envía señales al controlador, que emplea un software de procesamiento de imágenes para analizar la señal (...)” (Pág. 16, líneas 23 a 31). De acuerdo con lo divulgado por D1, queda claro que si se utiliza una cámara y las imágenes detectadas para determinar la integridad del sello. En este punto es importante aclarar que las características técnicas esenciales deben caracterizar al dispositivo, método o sistema por lo que posee y no por lo que carece. Por lo tanto las características técnicas esenciales relacionadas con lo que “no requiere” la invención no son objeto de comparación.

El solicitante indica que: ““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 a lo anterior es importante aclarar que la característica técnica esencial de la respuesta al examen de patentabilidad con radicado N° NC2021/0010272 del 17 de agosto de 2022 indica “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)”. De acuerdo con lo anterior, queda claro que la reivindicación también indica que el análisis se hace posterior

³ https://www.wikilengua.org/index.php/Terminesp:presi%C3%B3n_negativa,_presi%C3%B3n_subatmosf%C3%A9rica
Página 16 de 20



Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

a la aplicación de las presiones y de acuerdo con lo indicado en el argumento anterior queda claro que D1 si anticipa las características técnicas esenciales reclamadas por el señor solicitante.

El solicitante indica que: *“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”* y *“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”*.

Con respecto a lo anterior es importante mencionar que D2 es un documento válido dentro del estado de la técnica ya que se relaciona con sellos para empaques y es publicado en una fecha anterior a la fecha de presentación de prioridad de la solicitud. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que D2 no es una anterioridad para afectar la novedad de la solicitud sino el nivel inventivo. Lo anterior específicamente para la característica técnica esencial que relaciona *“un inversor configurado para invertir el empaque”*. De acuerdo con la característica técnica esencial, D2 indica *“(…) el paso f) puede consistir en dar la vuelta al cuerpo del recipiente, de modo que el extremo superior se dirija hacia abajo en la dirección vertical y el extremo inferior se dirija hacia arriba en la dirección vertical (...)”* (Pág. 6, líneas 10 a 13). De acuerdo con lo anterior, queda claro que D2 si incluye la etapa de invertir el sello dar la vuelta al cuerpo del recipiente. Por lo tanto la característica técnica esencial carece de nivel inventivo de acuerdo con lo divulgado por D1 y D2 tal y como se muestra en el presente oficio.

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° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

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° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0010272		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/016696		5 de febrero de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
06/02/2019				X					
Solicitante									
OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.									
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 21					
Palabras clave utilizadas				Seal, container, inverter, turn, flip, seal, vaccum, chamber, conveyor.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	G01M 3/36, G01M 3/38				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	00098262	31/07/2003	-	-			A		
WO	WO9927340	3/06/1999	1 a 4, 6 a 10, 12 a 14 y 16 a 21	Todo el documento			X/Y		
	US5111684	12/05/1992	-	-			A		
	US7665346	23/02/2010	-	-			A		
	EP2584334	24/04/2013	-	-			A		
	WO2011098788	18/08/2011	-	-			A		
	JPS5944637	13/03/1984	-	-			A		
Epoque	WO2020163417	13/08/2020	-	-			T		
Patbase	WO16126193	11/08/2016	2 a 4, 13, 18 y 19	Pág. 6, líneas 10 a 13			Y		
⁽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 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.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									



Oficio N° 17192 de 24 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0010272

“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.	“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: (12/10/2022)	

