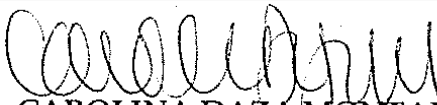


	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Procedimiento acelerado de exámenes de patente (PPH)

1	NÚMERO DE SOLICITUD ANTE LA SIC NC2021/0010372		
2	GLOBAL - PPH ☐ PAÍS	3	PCT – PPH ☒ PAÍS EP
4	PROSUR ☐ PAÍS	5	Alianza del Pacífico (AdP) ☐ PAÍS
6	OFICINA DE PRIMERA PRESENTACIÓN (OPP) ☐	7	OFICINA DE EXAMEN ANTERIOR (OEA) ☐
8	NÚMERO DE SOLICITUD O PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD (OPP) ☐ NÚMERO DE SOLICITUD EN OFICINA DE EXAMEN ANTERIOR (OEA): ☐ NÚMERO DE SOLICITUD PCT: ☒		1. PCT/US2020/016709
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS DAZA MONTALVO		NOMBRES CAROLINA MERCEDES	IDENTIFICACIÓN C.C. 66783790 T.P. 141563 CSJ
DIRECCIÓN	Carrera 11 No. 86-53 Piso 3		No. TELÉFONO 6181088
CIUDAD	Bogotá		CORREO ELECTRÓNICO notificaciones@clarke modet.com.co
PAÍS	Colombia		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL
10	CONDICIONES PARA ACCEDER A ESTE PROCESO:		
10.1. DATOS DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO			
(33) PAÍS DE ORIGEN 1. ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA		CÓDIGO PAÍS US	(31) NÚMERO 16/269,342 (32) FECHA (AAAA/MM/DD) 2019/02/06
10.2. DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT ☒ SI ☐ NO			
Solicitud Internacional No. PCT/US2020/016709		Fecha 2020/02/05	
Publicación Internacional No. WO/2020/163426		Fecha 2020/08/13	
*El solicitante presenta una copia de la(s) reivindicación(es) patentable(s) u otorgable(s) de la solicitud de la Oficina de Primera Presentación que profirió el examen de patentabilidad, junto con una traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO			
*El solicitante presenta los resultados de búsqueda de la Oficina de Examen Anterior, junto con una traducción al castellano ☒ SI ☐ NO			
REQUISITOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE EXÁMENES DE PATENTABILIDAD EFECTUADOS A SOLICITUDES EXTRANJERAS			
Para que la Superintendencia de Industria y Comercio pueda reconocer los resultados de exámenes de patentabilidad producidos por otras Oficinas de Propiedad Industrial se debe cumplir con las siguientes condiciones:			
(a) Al momento de solicitar el examen de patentabilidad, si el solicitante pide que se reconozcan exámenes de patentabilidad de otras oficinas extranjeras, deberá aportar junto con el pago de la tasa correspondiente, los siguientes anexos:			
(i) Copia de las resoluciones, fallos o decisiones que han sido relevantes para la determinación de la patentabilidad de la(s) solicitud(es) en la Oficina que haya proferido el examen de patentabilidad que contienen reivindicaciones patentables u otorgables que son la base de la petición, y si es del caso, su traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO			
(ii) Copia de todas las reivindicaciones determinadas como patentables u otorgables en la Oficina que profirió el examen de patentabilidad y, si es del caso, su traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO			
(iii) Copia de los antecedentes, información o documentos citados por el examinador de la Oficina de Primera Presentación del examen de patentabilidad, en las resoluciones, fallos o decisiones correspondientes, incluyendo la literatura no patente. Los documentos de patente deberán presentarse siempre y cuando no estén disponibles para la Superintendencia de Industria y Comercio mediante el simple acceso a bases de datos gratuitas. ☒ SI ☐ NO			
(iv) Una tabla de correspondencias de las reivindicaciones que han sido determinadas como patentables u otorgables en la solicitud de la Oficina que haya proferido el examen de patentabilidad. ☒ SI ☐ NO			
11	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)		
 CAROLINA DAZA MONTALVO			

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44*bis*)

Applicant's or agent's file reference 19473 WO	FOR FURTHER ACTION		See item 4 below
International application No. PCT/US2020/016709	International filing date (<i>day/month/year</i>) 05 February 2020 (05.02.2020)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 06 February 2019 (06.02.2019)	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237			
Applicant OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.			

1.	This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 <i>bis</i> . I(a).																								
2.	This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.																								
In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.																									
3.	This report contains indications relating to the following items: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">☒</td> <td style="width: 30%;">Box No. I</td> <td style="width: 60%;">Basis of the report</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☒</td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table>	☒	Box No. I	Basis of the report	☐	Box No. II	Priority	☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	☐	Box No. IV	Lack of unity of invention	☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	☐	Box No. VI	Certain documents cited	☐	Box No. VII	Certain defects in the international application	☐	Box No. VIII	Certain observations on the international application
☒	Box No. I	Basis of the report																							
☐	Box No. II	Priority																							
☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																							
☐	Box No. IV	Lack of unity of invention																							
☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																							
☐	Box No. VI	Certain documents cited																							
☐	Box No. VII	Certain defects in the international application																							
☐	Box No. VIII	Certain observations on the international application																							
4.	The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44 <i>bis</i> .3(c) and 93 <i>bis</i> .1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44 <i>bis</i> .2).																								

	Date of issuance of this report 10 August 2021 (10.08.2021)
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Xin Wang e-mail pct.team2@wipo.int

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

To:

see form PCT/ISA/220

WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY (PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/US2020/016709

International filing date (day/month/year)
05.02.2020

Priority date (day/month/year)
06.02.2019

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
INV. B65B7/28 B65B7/16

Applicant
OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step and industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0
Fax: +49 89 2399 - 4465

Date of completion of
this opinion

see form
PCT/ISA/210

Authorized Officer

Kulhanek, Peter

Telephone No. +49 89 2399-0



Box No. I Basis of the opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of:
 - ☒ the international application in the language in which it was filed.
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1 (b)).
2. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43bis.1(a))
3. ☐ With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, this opinion has been established on the basis of a sequence listing:
 - a. ☐ forming part of the international application as filed:
 - ☐ in the form of an Annex C/ST.25 text file.
 - ☐ on paper or in the form of an image file.
 - b. ☐ furnished together with the international application under PCT Rule 13ter.1(a) for the purposes of international search only in the form of an Annex C/ST.25 text file.
 - c. ☐ furnished subsequent to the international filing date for the purposes of international search only:
 - ☐ in the form of an Annex C/ST.25 text file (Rule 13ter.1(a)).
 - ☐ on paper or in the form of an image file (Rule 13ter.1(b) and Administrative Instructions, Section 713).
4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that forming part of the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

The object of the present application is to provide a method of heat sealing a foil liner to a hot-filled container and a method of cooling a hot-filled, sealed package, including a foil liner sealed to a container and by which methods the interior surface of the foil liner may be sterilised without causing damage to said foil liner.

The most relevant piece of art is considered to be US-A-2016/264270 (U.S. Patent Application No. 14/645,531) which is mentioned on page 4 of the present application. This citation discloses a method for sealing a hot-filled container with a foil liner. A sealing head is used for heat sealing the foil liner to the container. The sealing head has fluid paths for passing a fluid through and out of the sealing head and onto the foil liner being sealed. This is to cool the foil liner and the head space of the container so that the gas in the head space is prevented from expanding too much and cause the pressure to increase which could damage the foil liner causing it to tear or deform.

The present invention suggests in independent Claim 1 a method where a foil liner is heat sealed onto a hot-filled container, the sealed container is rotated from a first to a second position, and a fluid is applied to the sealed container to cool a head space in said sealed container. After the liner has been sealed to the container the rotation of the container causes the hot-filled product to contact the foil liner and since the product is hot it can sterilise the inside surface of the foil liner. The fluid is applied to the container to cool the head space so as to prevent an excessive pressure to build up due to the hot product which may otherwise damage the foil liner. Independent Claim 12 concerns a method of cooling an already hot-filled, sealed package, including a foil liner sealed to a container and where a cooling fluid is applied to the foil liner, the sealed package is then inverted from a first position to a second position, and the cooling fluid is applied to the sealed package. In this alternative an already sealed package is inverted so that the hot product may sterilise the inside surface of the foil liner while the package is being cooled to prevent pressure build up that may damage the foil liner. Thus, these both alternative methods makes it possible to sterilise the inside surface of the foil liner by using the remaining heat of the hot-filled product and at the same time prevent damage to the foil liner which may be caused by increased head space pressure due to said remaining heat. This is not hinted at nor is it obvious having regard to the available prior art.

TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES
PCT
REPORTE PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD
 (Capítulo I del Tratado de Cooperación de Patentes)
 (PCT Regla 44bis)

Referencia de archivo del solicitante o agente 19473 WO	PARA ACCION ADICIONAL Ver párrafo 4 abajo	
Solicitud Internacional No. PCT/US2020/016709	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 5 de febrero de 2020 (05.02.2020)	Fecha de prioridad (día/mes/año) 6 de febrero de 2019 (06.02.2019)
Clasificación Internacional de Patentes (octava edición a menos que se indique una edición anterior) Ver información relevante en el Formulario PCT/ISA/237		
Solicitante OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.		

1. Este reporte preliminar internacional sobre patentabilidad (Capítulo I) es expedido por la Oficina Internacional a nombre de la Autoridad de Búsqueda Internacional bajo la Regla 44bis.1(a).

2. Este REPORTE consiste de un total de 5 hojas, incluyendo esta hoja de cubierta.

En las hojas anexas, cualquier referencia a la opinión escrita de la Autoridad de Búsqueda Internacional debe ser leída a cambio como una referencia al reporte preliminar internacional sobre patentabilidad (Capítulo I).

3. Este reporte contiene indicaciones relacionadas con los siguientes ítems:

- ☒ Recuadro No. I Base del reporte
- ☐ Recuadro No. II Prioridad
- ☐ Recuadro No. III No establecimiento de opinión con relación a la novedad, nivel inventivo y aplicación industrial
- ☐ Recuadro No. IV Falta de unidad de invención
- ☒ Recuadro No. V Declaración razonada bajo el Artículo 35(2) con relación a la novedad, nivel inventivo o aplicación industrial; citaciones y explicaciones que soportan dicha declaración
- ☐ Recuadro No. VI Ciertos documentos citados
- ☐ Recuadro No. VII Ciertos defectos en la solicitud internacional
- ☐ Recuadro No. VIII Ciertas observaciones en la solicitud internacional

4. La Oficina Internacional comunicará este reporte a las Oficinas designadas de acuerdo con las Reglas 44bis.3(c) y 93bis.1 pero no excepto cuando el solicitante no haga una solicitud expresa bajo el Artículo 23(2), antes del vencimiento de 30 meses desde la fecha de prioridad (Regla 44bis.2).

	Fecha de emisión de este reporte 10 de agosto de 2021 (10.08.2021)
Oficina Europea de Patentes 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Suiza	Oficial autorizado Xin Wang Email pct.team2@wipo.int

TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES

De la
AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Para: Ver forma PCT/ISA/220		PCT OPINIÓN ESCRITA DE LA AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL (Regla 43bis.1 del PCT)	
		Fecha de envío (día/mes/año) ver forma PCT/ISA/210 (segunda hoja)	
Referencia del agente o solicitante Ver forma PCT/ISA/220		PARA ACCIÓN ADICIONAL Ver párrafo 2 abajo	
Solicitud Internacional No. PCT/US2020/016709	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 05.02.2020	Fecha de prioridad (día/mes/año) 06.02.2019	
Clasificación de patente internacional (IPC) o ambas, clasificación nacional e IPC) INV. B65B7/28 B65B7/16			
Solicitante OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.			

1. Este reporte contiene indicaciones relacionadas con los siguientes ítems:

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------|---|
| ☒ | Recuadro No. I | Base del reporte |
| ☐ | Recuadro No. II | Prioridad |
| ☐ | Recuadro No. III | No establecimiento de opinión con relación a la novedad, nivel inventivo y aplicación industrial |
| ☐ | Recuadro No. IV | Falta de unidad de invención |
| ☒ | Recuadro No. V | Declaración razonada bajo el Artículo 35(2) con relación a la novedad, nivel inventivo o aplicación industrial; citaciones y explicaciones que soportan dicha declaración |
| ☐ | Recuadro No. VI | Ciertos documentos citados |
| ☐ | Recuadro No. VII | Ciertos defectos en la solicitud internacional |
| ☐ | Recuadro No. VIII | Ciertas observaciones en la solicitud internacional |

2. ACCIÓN ADICIONAL

Si se hace una solicitud para examen preliminar internacional, esta opinión será usualmente considerada como una opinión escrita de la Autoridad Examinadora Preliminar Internacional ("IPEA", por sus siglas en inglés) excepto que esto no se aplica cuando el solicitante escoge una Autoridad diferente a esta para que sea la IPEA y la IPEA escogida ha notificado a la Oficina Internacional bajo la Regla 66.1bis(b) que las opiniones escritas en esta Autoridad de Búsqueda Internacional no serán consideradas.

Si esta opinión es, como se indicó arriba, considerada como una opinión escrita de la IPEA, se invita al solicitante a presentar a la IPEA una respuesta escrita junto, cuando sea apropiado, con modificaciones, antes del vencimiento de 3 meses desde la fecha de envío por correo de Formato PCT/ISA/220 o antes del vencimiento de 22 meses desde la fecha de prioridad, lo que venza más tarde.

Para opciones adicionales, ver el Formato PCT/ISA/220

Nombre y dirección de correo de la ISA: Oficina de Patentes Europea D-80298 Munich Tel: + 49 89 2399 - 0 Fax: + 49 89 2399 - 4465	Fecha de terminación de esta opinión Ver formato PCT/ISA/210	Funcionario autorizado Kulhanek, Peter Tel: +49 89 2399 - 0
---	---	--

**OPINIÓN ESCRITA DE LA
AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud Internacional No.
PCT/US2020/016709

Recuadro No. I Base de la opinión
--

1. En relación con el **idioma**, esta opinión ha sido establecida con base en:
[X] la solicitud internacional en el idioma en el cual fue presentada
☐ una traducción de la solicitud internacional al ____, que es el idioma de una traducción suministrada para los fines de la búsqueda internacional (Reglas 12.3(a) y 23.1(b)).
2. Esta opinión ha sido establecida teniendo en cuenta la **rectificación de un error obvio** autorizado por o notificado a esta Autoridad bajo la Regla 91 (Regla 43bis.1(a)).
3. __ En relación con cualquier **secuencia de nucleótido y/o aminoácido** revelada en la solicitud internacional, esta opinión ha sido establecida con base en un listado de secuencia:
 - a. __ Que hace parte de la solicitud internacional tal cual como fue presentada:
__ En la forma de un archivo de texto Anexo C/ST.25
__ En papel o en la forma de un archivo de imagen
 - b. __ Proporcionado junto con la solicitud internacional bajo la Regla 13ter.1(a) del PCT para los fines de la búsqueda internacional únicamente en el formato de un archivo de texto Anexo C/ST.25
 - c. __ Proporcionado con posterioridad a la fecha de la solicitud internacional para los fines de la búsqueda internacional únicamente:
__ En la forma de un archivo de texto Anexo C/ST.25 (Regla 13ter.1(a))
__ En papel o en la forma de un archivo de imagen (Regla 13ter.1(b) e Instrucciones Administrativas, Sección 713).

4. __ Adicionalmente, en el caso de que más de una versión o copia de una lista de secuencias haya sido presentada o suministrada, las declaraciones requeridas de que la información en las copias posteriores o adicionales es idéntica a aquella en la solicitud tal cual como se presentó o no va más allá de la solicitud tal cual como fue presentada, como sea apropiado, fueron suministradas.

5. Comentarios adicionales:

**OPINIÓN ESCRITA DE LA
AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud Internacional No.
PCT/US2020/016709

Recuadro No. V Declaración razonada bajo la Regla 43bis.1(a)(i) en relación con la novedad, la altura inventiva o la aplicación industrial: citas y explicaciones que respalden dicha declaración

1. Declaración

Novedad (N)	Si: Reivindicaciones <u>1-15</u> No: Reivindicaciones
Altura Inventiva (IS)	Si: Reivindicaciones <u>1-15</u> No: Reivindicaciones
Aplicación industrial (IA)	Si: Reivindicaciones <u>1-15</u> No: Reivindicaciones

2. Citaciones y explicaciones

Ver hoja separada

**OPINIÓN ESCRITA DE LA
AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL
(HOJA SEPARADA)**

Solicitud Internacional No.
PCT/US2020/016709

Re Ítem V

Declaración razonada en relación con la novedad, la altura inventiva o la aplicación industrial: citaciones y explicaciones que respalden dicha declaración

El objeto de la presente solicitud es proporcionar un método para sellar con calor un revestimiento de aluminio a un recipiente lleno en caliente y un método para enfriar un paquete sellado, llenado en caliente, que incluye un revestimiento de aluminio sellado a un recipiente y mediante qué métodos la superficie interior del revestimiento de aluminio puede esterilizarse sin dañar dicho revestimiento de aluminio.

Se considera que la pieza del arte más relevante es US-A-2016/264270 (Solicitud de Patente de EE. UU. No. 14/645,531) que se menciona en la página 4 de la presente solicitud. Esta cita describe un método para sellar un recipiente lleno en caliente con un revestimiento de aluminio. Se utiliza un cabezal de sellado para sellar con calor el revestimiento de aluminio al recipiente. El cabezal de sellado tiene caminos de fluido para pasar un fluido a través y fuera del cabezal de sellado y sobre el revestimiento de lámina que se está sellando. Esto es para enfriar el revestimiento de aluminio y el espacio superior del recipiente para evitar que el gas en el espacio superior se expanda demasiado y provoque un aumento de la presión, lo que podría dañar el revestimiento de aluminio y provocar que se rasgue o deforme.

La presente invención sugiere en la Reivindicación 1 independiente un método en el que un revestimiento de aluminio se sella con calor sobre un recipiente lleno en caliente, el recipiente sellado se gira de una primera a una segunda posición y se aplica un fluido al recipiente sellado para enfriar un espacio superior en dicho contenedor sellado.

Formato PCT/ISA/237 (Hoja Separada) (Hoja 1) (EPO-Abril de 2005)

**OPINIÓN ESCRITA DE LA
AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL
(HOJA SEPARADA)**

Solicitud Internacional No.
PCT/US2020/016709

Una vez que el revestimiento se ha sellado al recipiente, la rotación del recipiente hace que el producto lleno en caliente entre en contacto con el revestimiento de aluminio y, dado que el producto está caliente, puede esterilizar la superficie interior del revestimiento de aluminio. El fluido se aplica al recipiente para enfriar el espacio superior y evitar que se acumule una presión excesiva debido al producto caliente que, de lo contrario, podría dañar el revestimiento de aluminio. La reivindicación independiente 12 se refiere a un método para enfriar un paquete sellado ya llenado en caliente, que incluye un revestimiento de aluminio sellado a un contenedor y donde se aplica un fluido refrigerante al revestimiento de aluminio, el paquete sellado se invierte luego de una primera posición a una segunda posición, y el líquido refrigerante se aplica al paquete sellado. En esta alternativa, se invierte un paquete ya sellado para que el producto caliente pueda esterilizar la superficie interior del revestimiento de aluminio mientras se enfría el paquete para evitar que se acumule presión que pueda dañar el revestimiento de aluminio. Por lo tanto, estos dos métodos alternativos hacen posible esterilizar la superficie interior del revestimiento de aluminio utilizando el calor restante del producto llenado en caliente y, al mismo tiempo, evitan daños en el revestimiento de aluminio que pueden ser causados por el aumento de la presión del espacio superior debido a dicho calor restante. Esto no se insinúa ni es obvio teniendo en cuenta el estado de la técnica disponible.

PATENTABLE CLAIMS

1. A method of sealing a foil liner (18) to a hot-filled container (10), comprising:

aligning a liner engagement surface (42) of a seal head (40) with a liner sealing surface (14) of the container when the container is in a first position, wherein at least a peripheral margin (20) of the foil liner is disposed between the liner engagement and sealing surfaces of the seal head and the container, respectively;

applying heat between the seal head and the container to heat and attach the foil liner and the liner sealing surface of the container, which results in a sealed package (60);

rotating the sealed package from the first position to a second position; and

applying fluid onto at least a portion of the sealed package to cool a head space (38) of the sealed package that is disposed between an inner surface (16) of the container and a product (34) packaged in the sealed package.

2. The method of claim 1, wherein the first position comprises the liner sealing surface of the container being located above a base (12) of the container so that the container is in an upright position.

3. The method of claim 1, wherein the second position comprises the liner sealing surface of the container being located below a base (12) of the container so that the sealed package is in an inverted position.

4. The method of claim 1, wherein following the aligning step and before the step of applying heat, the method further comprises passing the fluid through one or more fluid paths (48) in the seal head, out of the seal head, and towards the foil liner.
5. The method of claim 1, wherein following the step of applying heat and before the step of rotating the sealed package, the method further comprises separating the seal head from the sealed package.
6. The method of claim 1, wherein following the step of applying heat and before the step of rotating the sealed package, the method comprises applying the fluid to the foil liner to cool the foil liner and the head space of the sealed package that is disposed between the foil liner and the product packaged in the sealed package, wherein the step of applying the fluid to the foil liner comprises applying the fluid for a period of 5 to 30 seconds.
7. The method of claim 1, wherein the rotating step comprises inverting the sealed package.
8. The method of claim 1, wherein the rotating step includes inverting the sealed package to an inverted position so that the liner sealing surface of the container is located below a base of the container, and the step of applying fluid includes the fluid cooling the head space disposed between the base of the container and the product packaged in the sealed package, wherein following the rotating step, the method further comprises pasteurizing an interior of the foil liner with the product packaged in the sealed package.

PCT/US2020/016709
Patentable Claims

9. The method of claim 1, wherein following the step of applying fluid, the method further comprises:

rotating the sealed package from the second position to the first portion; and

applying the fluid to the foil liner to cool the foil liner and the head space of the sealed package between the foil liner and the product packaged in the sealed package, wherein the step of rotating the sealed package from the second position to the first position includes inverting the sealed package to an upright position so that the liner sealing surface of the container is located above a base of the container, wherein the two steps of applying the fluid comprise applying the fluid for periods of 5 to 30 seconds, respectively.

10. The method of claim 1, wherein the step of applying fluid comprises applying the fluid for a period of 5 to 30 seconds to establish a vacuum within the sealed package.

11. The method of claim 1, wherein following the step of applying fluid, the method further comprises disposing the sealed package in a cooler (56).

12. A method of cooling a hot-filled, sealed package (60), including a foil liner (18) sealed to a container (10), the method comprising the steps of:

a) applying a cooling fluid to the foil liner;

b) inverting the sealed package from a first position to a second position;

and

c) applying the cooling fluid to the sealed package.

PCT/US2020/016709
Patentable Claims

13. The method of claim 12, further comprising:

d) refrigerating the sealed package.

14. The method of claim 12, wherein step b) inverting the sealed package includes pasteurizing an interior of the foil liner with a product (34) packaged in the sealed package.

15. The method of claim 12, further comprising:

d) inverting the sealed package from the second position to the first position; and

e) applying the cooling fluid to the liner.

REIVINDICACIONES OTORGABLES EN EUROPA

1. Un método de sellado de un forro de aluminio (18) a un contenedor llenado en caliente (10), caracterizado porque comprende:

la alineación de una superficie de enganche del forro (42) de un cabezal de sellado (40) con una superficie de sellado del forro (14) del contenedor cuando el contenedor se encuentra en una primera posición, en donde al menos un margen periférico (20) del forro de aluminio se coloca entre las superficies de enganche del forro y de sellado del cabezal de sellado y el contenedor, respectivamente;

la aplicación de calor entre el cabezal de sellado y el contenedor para calentar y sujetar el forro de aluminio y la superficie de sellado del forro del contenedor, que resulta en un empaque sellado (60);

la rotación del empaque sellado de la primera posición a una segunda posición; y

la aplicación del líquido a al menos una porción del empaque sellado para enfriar un espacio de cabeza del empaque sellado que se coloca entre una superficie interna (16) del contenedor y un producto (34) acondicionado en el empaque sellado.

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la primera posición comprende la superficie de sellado del forro del

contenedor que está ubicado encima de una base (12) del contenedor para que el contenedor se encuentre en una posición vertical.

3. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la segunda posición comprende la superficie de sellado del forro del contenedor que está ubicado debajo de una base (12) del contenedor para que el empaque sellado se encuentre en una posición invertida.

4. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de alineación y antes del paso de aplicación de calor, el método comprende además el paso del líquido a través de una o más rutas de líquido (48) en el cabezal de sellado, fuera del cabezal de sellado y hacia el forro de aluminio.

5. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de aplicación de calor y antes del paso de rotación del empaque sellado, el método comprende además la separación del cabezal de sellado del empaque sellado.

6. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de aplicación de calor y antes del paso de rotación del empaque sellado, el método comprende además la aplicación del líquido al

forro de aluminio para enfriar el forro de aluminio y el espacio de cabeza del empaque sellado que está colocado entre el forro de aluminio y el producto acondicionado en el empaque sellado, en donde el paso de aplicación del líquido al forro de aluminio comprende la aplicación del líquido durante un periodo de 5 a 30 segundos.

7. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el paso de rotación comprende la inversión del empaque sellado.

8. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el paso de rotación incluye la inversión del empaque sellado a una posición invertida para que la superficie de sellado del forro del contenedor esté ubicada debajo de una base del contenedor y el paso de aplicación de líquido incluye la refrigeración con líquido del espacio de cabeza colocado entre la base del contenedor y el producto acondicionado en el empaque sellado, en donde después del paso de rotación, el método comprende además la pasteurización del interior del forro de aluminio con el producto acondicionado en el empaque sellado.

9. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de aplicación del líquido, el método comprende, además:

la rotación del empaque sellado de la segunda posición a la primera posición; y

la aplicación del líquido al forro de aluminio para enfriar el forro de aluminio y el espacio de cabeza del empaque sellado entre el forro de aluminio y el producto acondicionado en el empaque sellado, en donde el paso de rotación del empaque sellado de la segunda posición a la primera posición incluye la inversión del empaque sellado a una posición vertical para que la superficie de sellado del forro del contenedor esté ubicado por encima de una base del contenedor, en donde los dos pasos de aplicación del líquido comprenden la aplicación del líquido durante periodos de 5 a 30 segundos, respectivamente.

10. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el paso de aplicación del líquido comprende la aplicación del líquido durante un periodo de 5 a 30 segundos para establecer un vacío dentro del empaque sellado.

11. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de aplicación del líquido, el método comprende además el colocar el empaque sellado en un refrigerador (56).

12. Un método de refrigeración de un empaque llenado en caliente y sellado (60), incluyendo un forro de aluminio (18) sellado a un contenedor (10), el método caracterizado porque comprende los pasos de:

a) la aplicación de un líquido refrigerante al forro de aluminio;

- b) la inversión del empaque sellado de una primera posición a una segunda posición; y
- c) la aplicación de un líquido refrigerante al empaque sellado.

13. El método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque comprende, además:

- d) la refrigeración del empaque sellado.

14. El método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque el paso b) de la inversión del empaque sellado incluye la pasteurización del interior del forro aluminio con un producto (34) acondicionado en el empaque sellado.

15. El método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque comprende, además:

- d) la inversión del empaque sellado de la segunda posición a la primera posición; y
- e) la aplicación de un líquido refrigerante al forro.

10 (iv)	TABLA DE CORRESPONDENCIA DE REIVINDICACIONES	
Reivindicaciones en la solicitud en Colombia (NOTA. LAS REIVINDICACIONES ACÁ INDICADAS CORRESPONDEN A AQUELLAS MODIFICADAS EN MODIFICACIÓN VOLUNTARIA EL 18 DE FEBRERO DE 2022)	Reivindicaciones otorgables en la solicitud internacional	Explicación sobre la suficiente correspondencia ó Comentarios que explican la correspondencia
1. Un método de sellado de un forro de aluminio (18) a un contenedor llenado en caliente (10), caracterizado porque comprende: la alineación de una superficie de enganche del forro (42) de un cabezal de sellado (40) con una superficie de sellado del forro (14) del contenedor cuando el contenedor se encuentra en una primera posición, en donde al menos un margen periférico (20) del forro de aluminio se coloca entre las superficies de enganche del forro y de sellado del cabezal de sellado y el contenedor, respectivamente; la aplicación de calor entre el cabezal de sellado y el contenedor para calentar y sujetar el forro de aluminio y la superficie de sellado del forro del contenedor, que resulta en un empaque sellado (60); la rotación del empaque sellado de la primera posición a una segunda posición; y la aplicación del líquido a al menos una porción del empaque sellado para enfriar un espacio de cabeza del empaque sellado que se coloca entre una superficie interna (16) del contenedor y un producto (34) acondicionado en el empaque sellado.	1. Un método de sellado de un forro de aluminio (18) a un contenedor llenado en caliente (10), caracterizado porque comprende: la alineación de una superficie de enganche del forro (42) de un cabezal de sellado (40) con una superficie de sellado del forro (14) del contenedor cuando el contenedor se encuentra en una primera posición, en donde al menos un margen periférico (20) del forro de aluminio se coloca entre las superficies de enganche del forro y de sellado del cabezal de sellado y el contenedor, respectivamente; la aplicación de calor entre el cabezal de sellado y el contenedor para calentar y sujetar el forro de aluminio y la superficie de sellado del forro del contenedor, que resulta en un empaque sellado (60); la rotación del empaque sellado de la primera posición a una segunda posición; y la aplicación del líquido a al menos una porción del empaque sellado para enfriar un espacio de cabeza del empaque sellado que se coloca entre una superficie interna (16) del contenedor y un producto (34) acondicionado en el empaque sellado.	Corresponde a la reivindicación 1 de la solicitud colombiana
2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la primera posición comprende la superficie de sellado del forro del contenedor que está ubicado encima de una base (12) del contenedor para que el contenedor se encuentre en una posición vertical.	2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la primera posición comprende la superficie de sellado del forro del contenedor que está ubicado encima de una base (12) del contenedor para que el contenedor se encuentre en una posición vertical.	Corresponde a la reivindicación 2 de la solicitud colombiana
3. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la segunda posición comprende la superficie de sellado del forro del contenedor que está ubicado debajo de una base (12) del contenedor para que el empaque sellado se encuentre en una posición invertida.	3. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la segunda posición comprende la superficie de sellado del forro del contenedor que está ubicado debajo de una base (12) del contenedor para que el empaque sellado se encuentre en una posición invertida.	Corresponde a la reivindicación 3 de la solicitud colombiana
4. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de alineación y antes del paso de aplicación de calor, el método comprende además el paso del líquido a través de una o más rutas de líquido (48) en el cabezal de sellado, fuera del cabezal de sellado y hacia el forro de aluminio.	4. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de alineación y antes del paso de aplicación de calor, el método comprende además el paso del líquido a través de una o más rutas de líquido (48) en el cabezal de sellado, fuera del cabezal de sellado y hacia el forro de aluminio.	Corresponde a la reivindicación 4 de la solicitud colombiana
5. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de aplicación de calor y antes del paso de rotación del empaque sellado, el método comprende además la separación del cabezal de sellado del empaque sellado.	5. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de aplicación de calor y antes del paso de rotación del empaque sellado, el método comprende además la separación del cabezal de sellado del empaque sellado.	Corresponde a la reivindicación 5 de la solicitud colombiana
6. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de aplicación de calor y antes del paso de rotación del empaque sellado, el método comprende	6. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de aplicación de calor y antes del paso de rotación del empaque sellado, el método comprende además la aplicación	Corresponde a la reivindicación 6 de la solicitud colombiana

además la aplicación del líquido al forro de aluminio para enfriar el forro de aluminio y el espacio de cabeza del empaque sellado que está colocado entre el forro de aluminio y el producto acondicionado en el empaque sellado, en donde el paso de aplicación del líquido al forro de aluminio comprende la aplicación del líquido durante un periodo de 5 a 30 segundos.	del líquido al forro de aluminio para enfriar el forro de aluminio y el espacio de cabeza del empaque sellado que está colocado entre el forro de aluminio y el producto acondicionado en el empaque sellado, en donde el paso de aplicación del líquido al forro de aluminio comprende la aplicación del líquido durante un periodo de 5 a 30 segundos.	
7. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el paso de rotación comprende la inversión del empaque sellado.	7. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el paso de rotación comprende la inversión del empaque sellado.	Corresponde a la reivindicación 7 de la solicitud colombiana
8. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el paso de rotación incluye la inversión del empaque sellado a una posición invertida para que la superficie de sellado del forro del contenedor esté ubicada debajo de una base del contenedor y el paso de aplicación de líquido incluye la refrigeración con líquido del espacio de cabeza colocado entre la base del contenedor y el producto acondicionado en el empaque sellado, en donde después del paso de rotación, el método comprende además la pasteurización del interior del forro de aluminio con el producto acondicionado en el empaque sellado.	8. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el paso de rotación incluye la inversión del empaque sellado a una posición invertida para que la superficie de sellado del forro del contenedor esté ubicada debajo de una base del contenedor y el paso de aplicación de líquido incluye la refrigeración con líquido del espacio de cabeza colocado entre la base del contenedor y el producto acondicionado en el empaque sellado, en donde después del paso de rotación, el método comprende además la pasteurización del interior del forro de aluminio con el producto acondicionado en el empaque sellado.	Corresponde a las reivindicaciones 8 e la solicitud colombiana
9. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de aplicación del líquido, el método comprende, además: la rotación del empaque sellado de la segunda posición a la primera posición; y la aplicación del líquido al forro de aluminio para enfriar el forro de aluminio y el espacio de cabeza del empaque sellado entre el forro de aluminio y el producto acondicionado en el empaque sellado, en donde el paso de rotación del empaque sellado de la segunda posición a la primera posición incluye la inversión del empaque sellado a una posición vertical para que la superficie de sellado del forro del contenedor esté ubicado por encima de una base del contenedor, en donde los dos pasos de aplicación del líquido comprenden la aplicación del líquido durante periodos de 5 a 30 segundos, respectivamente.	9.El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de aplicación del líquido, el método comprende, además: la rotación del empaque sellado de la segunda posición a la primera posición; y la aplicación del líquido al forro de aluminio para enfriar el forro de aluminio y el espacio de cabeza del empaque sellado entre el forro de aluminio y el producto acondicionado en el empaque sellado, en donde el paso de rotación del empaque sellado de la segunda posición a la primera posición incluye la inversión del empaque sellado a una posición vertical para que la superficie de sellado del forro del contenedor esté ubicado por encima de una base del contenedor, en donde los dos pasos de aplicación del líquido comprenden la aplicación del líquido durante periodos de 5 a 30 segundos, respectivamente.	Corresponde a la reivindicación 9 de la solicitud colombiana
10. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el paso de aplicación del líquido comprende la aplicación del líquido durante un periodo de 5 a 30 segundos para establecer un vacío dentro del empaque sellado.	10. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el paso de aplicación del líquido comprende la aplicación del líquido durante un periodo de 5 a 30 segundos para establecer un vacío dentro del empaque sellado.	Corresponde a la reivindicación 10 de la solicitud colombiana
11. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de aplicación del líquido, el método comprende además el colocar el empaque sellado en un refrigerador (56).	11. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque después del paso de aplicación del líquido, el método comprende además el colocar el empaque sellado en un refrigerador (56).	Corresponde a la reivindicación 11 de la solicitud colombiana
12. Un método de refrigeración de un empaque llenado en caliente y sellado (60), incluyendo un forro de aluminio (18) sellado a un contenedor (10), el método caracterizado porque comprende los pasos de:	12. Un método de refrigeración de un empaque llenado en caliente y sellado (60), incluyendo un forro de aluminio (18) sellado a un contenedor (10), el método caracterizado porque comprende los pasos de: a) la aplicación de un líquido refrigerante al forro de aluminio;	Corresponde a la reivindicación 12 de la solicitud colombiana

a) la aplicación de un líquido refrigerante al forro de aluminio; b) la inversión del empaque sellado de una primera posición a una segunda posición; y c) la aplicación de un líquido refrigerante al empaque sellado.	b) la inversión del empaque sellado de una primera posición a una segunda posición; y c) la aplicación de un líquido refrigerante al empaque sellado.	
13. El método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque comprende, además: d) la refrigeración del empaque sellado.	13. El método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque comprende, además: d) la refrigeración del empaque sellado.	Corresponde a la reivindicación 13 de la solicitud colombiana
14. El método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque el paso b) de la inversión del empaque sellado incluye la pasteurización del interior del forro aluminio con un producto (34) acondicionado en el empaque sellado.	14. El método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque el paso b) de la inversión del empaque sellado incluye la pasteurización del interior del forro aluminio con un producto (34) acondicionado en el empaque sellado.	Corresponde a la reivindicación 14 de la solicitud colombiana
15. El método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque comprende, además: d) la inversión del empaque sellado de la segunda posición a la primera posición; y e) la aplicación de un líquido refrigerante al forro.	15. El método de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque comprende, además: d) la inversión del empaque sellado de la segunda posición a la primera posición; y e) la aplicación de un líquido refrigerante al forro.	Corresponde a la reivindicación 15 de la solicitud colombiana