

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15425 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005929

Señores
AMCOR RIGID PLASTICS USA, LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA GENERADOR DE CO2 PARA ENVASES DE BEBIDAS CARBONATADAS”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/064877

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de diciembre de 2017.

PRIORIDAD: 6/12/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/430,659

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de obtener un sistema de generación de dióxido de carbono mejorado para recipientes de soda carbonatada polimérica, que puede extender la vida útil de la soda carbonatada.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una tapa para un recipiente, la tapa caracterizada porque comprende un emisor de dióxido de carbono; y una capa de control de tasa de liberación configurada para controlar la liberación de dióxido de carbono desde el emisor de dióxido de carbono al recipiente cuando la tapa se acopla al recipiente y un método para proporcionar una tapa para un recipiente, la tapa que incluye un emisor de dióxido de carbono.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 6 de junio de 2019.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “*TAPA GENERADORA DE CO2 PARA ENVASES DE BEBIDAS CARBONATADAS Y MÉTODO DE ELABORACIÓN*”.



Oficio N° 15425 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005929

3.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, las siguientes expresiones "emisor de dióxido de carbono" y "capa de control de tasa de liberación" presentes en las reivindicaciones 1 y 33, son expresiones de carácter general que, aunque corresponden a expresiones ampliamente conocidas, abarcan una extensa gama de posibilidades. Se sugiere realizar las modificaciones respectivas, restringiendo los componentes reclamados, a aquellos que contribuyen con la obtención de estos efectos. Sin incurrir en ampliación de materia.

En las reivindicaciones 7, 10, 15, 18, 19, 24 y 31, el término: "aproximadamente" y "al menos" es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.

La reivindicación 31 hace referencia a "Eudragit E" y "Eudragit L y S®", que son marcas registradas que no definen el producto, porque sus características técnicas pueden cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características técnicas del producto en cuestión.

Las reivindicaciones 8, 10 y 24 se encuentran mal caracterizadas, ya que el preámbulo menciona un producto, pero su parte característica se enfoca en un proceso. Un producto no se puede definir por las características de un proceso. Se sugiere hacer las claridades del caso

Las unidades de medida mencionadas en la reivindicación 29 "sin unidades de medida" y "oz" no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas a litros (l).

El capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

3.3. Descripción

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, las unidades de medida "mL" y "oz" encontradas en la página 3, no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas a litros (l).



Oficio N° 15425 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005929

Los componentes de la invención no pueden estar referenciados únicamente mediante sus marcas comerciales como ocurre con las marcas “Eudragit E” y “ Eudragit L y S®” en la página 6, porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características del producto en cuestión.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de diciembre de 2016, 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	AU2011213722A1	“Using carbon dioxide regulators to extend the shelf life of plastic packaging”	8 de septiembre de 2011
D2	US4214011A	“Fiber-reinforced, activated, zeolite molecular sieve tablets and carbonation of aqueous beverages therewith”	22 de Julio de 1980

D1¹ divulga un método para reponer gas de dióxido de carbono en un recipiente de bebida carbonatada donde un regulador de dióxido de carbono libera dióxido de carbono a una tasa 5 aproximadamente igual a la tasa de pérdida de dióxido de carbono de dicho recipiente. También se describe un sistema de envasado para mantener una presión constante de una bebida carbonatada que comprende un cierre, un recipiente de plástico y un regulador de dióxido de carbono. También se describe un método para fabricar un sistema de envasado para mantener una presión constante en una bebida carbonatada que comprende sobre moldear una preforma 10 alrededor de un conjunto para un regulador de dióxido de carbono, o mezclar un regulador de dióxido de carbono con el material plástico utilizado para formar el cuerpo de una bebida carbonatada. recipiente para dicha bebida carbonatada (Resumen).

D2² divulga una composición de materia que comprende una mezcla de material de tamiz molecular de zeolita activada o cargada con CO2, una pequeña cantidad de un lubricante de formación de tabletas y una cantidad efectiva de algunas fibras que no se hinchan, preferiblemente del tamaño de aproximadamente 100 a aproximadamente 2000 micrones de longitud y de aproximadamente 1 a aproximadamente 50 micrómetros de diámetro, utilizándose dicha composición de materia para fabricar a partir de ella cuerpos compuestos, rígidos, en tabletas de zeolita, estructuralmente estables y no cocidos. Cuando se carga con CO2, el cuerpo de la tableta reforzado con fibra es un excelente dispositivo de carbonatación de bebidas (Resumen).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/045439852/publication/AU2011213722A1?q=AU2011213722%20A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/025512424/publication/US4214011A?q=US4214011A>

Oficio N° 15425 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005929

5. 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.

5.1. 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 (NC2019/0005929 del 6 de junio de 2019) refiere a: “Una tapa para un recipiente (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una tapa para un recipiente, la tapa caracterizada porque comprende:	un cierre, un recipiente de plástico (Pág. 5, Lín. 1)
un emisor de dióxido de carbono;	un regulador de dióxido de carbono (Pág. 5, Lín. 2)
y una capa de control de tasa de liberación configurada para controlar la liberación de dióxido de carbono desde el emisor de dióxido de carbono al recipiente cuando la tapa se acopla al recipiente.	polímero encapsulante o de barrera (Pág. 8, Lín. 23) la tasa de penetración de la humedad se puede utilizar para controlar la tasa de liberación de CO2 y hacer coincidir la tasa de pérdida de CO2 del paquete, logrando así un paquete que mantiene una presión interna de CO2 casi constante durante un período de tiempo. (Pág. 8, Lín. 23)

De acuerdo con lo enunciado anteriormente y según la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, D1 menciona que se pueden moldear en un inserto o disco que se puede colocar en la parte superior del cierre de la botella (Pág. 8, Lín. 16), sobremoldear una preforma alrededor de un conjunto para un regulador de dióxido de carbono (Pág. 5, Lín. 11). “Regulador de dióxido de carbono”, tal como se usa aquí, es una composición que actúa para mantener una presión de dióxido de carbono más constante dentro de un paquete durante un período de tiempo (Pág. 6, Lín. 3). Mediante la selección adecuada del polímero encapsulante o de barrera, la tasa de penetración de la humedad se puede utilizar para controlar la tasa de liberación de CO2 y hacer coincidir la tasa de pérdida de CO2 del paquete, logrando así un paquete que mantiene una presión interna de CO2 casi constante durante un período de tiempo (Pág. 8, Lín. 23).

Dado que las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no presentan alguna característica adicional que hagan nuevo el objeto de la reivindicación independiente, se considera que tampoco son nuevas.

Oficio N° 15425 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005929

5.2. 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 dependiente 9 (NC2019/0005929 del 6 de junio de 2019) refiere a: “La tapa de conformidad con la reivindicación 1 (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
La tapa de conformidad con la reivindicación 1 (...)	un cierre y un recipiente que comprende	dispositivos para carbonatar bebidas instantáneas. (Col. 2, Lín. 66)
El emisor de dióxido de carbono incluye:	Los reguladores de CO2 adecuados incluyen: (Pág. 6, Lín. 12)	El dispositivo de tabletas de zeolita cargadas con CO2 proporciona una liberación mejorada de dióxido de carbono (Col. 3, Lín. 5)
Bicarbonato	carbonatos inorgánicos tales como bicarbonato de sodio, (Pág. 6, Lín. 12)	--
un catalizador ácido	catalizadores ácidos (Pág. 12, Lín. 13)	--
un humectante	---	Celulosa (Reiv. 12)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9, ya que divulga que los reguladores de CO2 adecuados incluyen (...) carbonatos inorgánicos tales como bicarbonato de sodio (Pág. 6, Lín. 12). Estos materiales reaccionan con el agua para formar dióxido de carbono, especialmente en presencia de catalizadores ácidos (Pág. 12, Lín. 13).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 9 y reguladores de CO2 divulgado en D1, consiste en un humectante

El efecto que se logra al incluir específicamente un humectante es una mayor afinidad con el agua.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar los reguladores de CO2 divulgado en D1 para proporcionar una mayor afinidad con el agua?

Sin embargo, el incluir un humectante para que haya una mejor afinidad con el agua, ya está divulgado en el D2 que menciona dispositivos para carbonatar bebidas instantáneas (Col. 2, Lín. 66). El dispositivo de tabletas de zeolita cargadas con CO2 proporciona una liberación mejorada de dióxido de carbono (Col. 3, Lín. 5). en la que dicha composición comprende (...) fibras (Reiv. 2), en la que dichas fibras se seleccionan del grupo que consiste en (...) celulosa (Reiv. 12). El dióxido de carbono se libera de los tamices moleculares por desplazamiento con agua de la solución de bebida. El dióxido de carbono liberado se disuelve luego en el líquido para formar la bebida carbonatada (Col. 1, Lín. 21). Se aclara que, aunque D2 no enuncia específicamente un humectante, si comprende los componentes que se utilizan en la invención, por lo tanto se espera que cumplan la misma función, por lo tanto se considera obvia.

Oficio N° 15425 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005929

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la celulosa de D2 en D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 9. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que los ácidos comunes que se encuentran en las bebidas incluyen el ácido fosfórico y el ácido cítrico (Pág. 27, Lín. 2). un polímero con baja permeabilidad al agua o colocando una película delgada de dicho polímero entre la bebida y el material adsorbente. Este material necesitaría permitir que el CO2 absorbiera fácilmente la sobrecarbonatación y podría estar compuesto por una membrana semipermeable, una membrana permeable o un material con una alta permeabilidad al CO2 y sus combinaciones. Los materiales adecuados incluyen poliolefinas tales como polietileno de baja densidad, polietileno de alta densidad, polipropileno, elastómeros de etileno-propileno, copolímeros de etileno-acetato de vinilo y cauchos de silicona (Pág. 33, Lín. 3). Los envases de plástico, especialmente las botellas de tereftalato de polietileno (PET), son ampliamente utilizados para el envasado de productos carbonatados como cerveza, refrescos, aguas sin gas y algunos productos lácteos. (Pág. 2, Lín. 14). botellas de 20 oz (Pág. 17, Lín. 10; Ej. 3).

De igual manera, D2 menciona comprendiendo dicha composición (...) lubricantes (Reiv. 1). En la que dicho lubricante es estearato de magnesio (Reiv. 6) y polietileno (Reiv. 27).

Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes 10 a 32 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	AU2011213722A1	1 a 8	Novedad
		9 a 32	Nivel inventivo
D2	US4214011A	9 a 32	Nivel inventivo

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.

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

Oficio N° **15425** de **26 de septiembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2019/0005929

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° 15425 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005929

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0005929		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/064877		6 de diciembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
06/12/2016				X					
Solicitante									
AMCOR RIGID PLASTICS USA, LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 35
Palabras clave utilizadas	Cap, bottle, emitter, control layer, release, water vapor, polypropylene, polyethylene, bicarbonate, humectant, catalyst, acid, magnesium stearate, additive, copolymer, vinyl acetate, carbon dioxide generator, carbonated drink, bicarbonate, carbonated beverages, PVP, HPMC.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B65D 81/20, B65D 51/28, B65D 85/72, B65D 8/00

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	15159295	09/12/2015	-	-	A
ISA	US4316409A	23/02/1982	-	-	A
	US7387205B1	17/06/2008	-	-	A
	US 4679602 A	14/07/1987	-	-	A
	WO0071461A1	30/11/2000	-	-	A
	KR20070114423	04/12/2007	-	-	A
EP	AU2011213722A1	08/09/2011	1 a 8 9 a 32	Pág. 2, Lín. 14; Pág. 5, Lín. 1,2 y 11; Pág. 6, Lín. 3 y 12; Pág. 8, Lín. 16 y 23; Pág. 12, Lín. 13; Pág. 17, Lín. 10; Ej. 2 y Pág. 27, Lín. 2.	X Y
	US4214011A	22/07/1980	9 a 32	Reiv. 1, 6, 12 y 27; Col. 1, Lín. 21; Col. 2, Lín. 66 y Col. 3, Lín. 5.	Y
EP/ Derwent/ Espacenet/Patbase	JP2013180752A	12/09/2013	-	-	A
Orbit	US5021219A	04/06/1991	-	-	A
Patbase	US2591990	08/04/1952	-	-	A
Derwent	CN104477913A	01/04/2015	-	-	A
Derwent / Orbit / Googlepatent	WO2005084464A2	15/09/2005	-	-	A
Espacenet	JP2011051656A	17/03/2011	-	-	A
	CN102552462A	11/07/2012	-	-	A
	US2007059362A1	15/03/2007	-	-	A
Googlepatent	MXPA00003551A	12/04/2000	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					

Oficio N° 15425 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005929

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. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“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. “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: (23/09/2022)	