

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14807 de 25 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003385

Señor (a)
LTD. POLYE MATERIALS CO., SOLUBAG SPA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“BOLSA DE COMPRAS SOLUBLE EN AGUA Y SU MÉTODO DE ELABORACIÓN”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CN2017/100434

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de septiembre de 2017.

PRIORIDAD(ES): 5/09/2016, CN (REPUBLICA POPULAR DE CHINA), 201610801616.8

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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del radicado N° NC2019/0003385 del 6 de mayo de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de superar las deficiencias de las bolsas de compras comunes, las cuales causan graves daños al medio ambiente o tienen altos costos de fabricación como es el caso de las bolsas biodegradables elaboradas con PLA, PBS, PBAT y similares.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una bolsa de compras ecológica, biodegradable y soluble en agua fabricada usando como polímero soluble en agua el alcohol polivinílico.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- En la reivindicación 1 el término *“compuesto plastificante”*, *“ayudante de procesamiento”* y *“agente de deslizamiento”* no son concisos, por lo cual es necesario definirlos por su nombre químico específico.
- En la reivindicación 2 los términos *“alcoholizado”* y *“grado de alcoholísis”* son incorrectos y corresponden a hidrolizado y grado de hidrólisis respectivamente, se sugiere corregirlo.
- Se sugiere eliminar de las reivindicaciones 2 y 5 los nombres comerciales.



Oficio N° 14807 de 25 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003385

- En la reivindicación 3 la relación de masa presentada no es clara, al señalar “...el compuesto plastificante comprende poliol, éter poliol y amina de ácido graso o amina de alcohol graso, y el compuesto plastificante es compuesto de poliol, éter de poliol y amina de ácido graso o amina de alcohol graso en una relación de masa de 6:3:1...”, se sugiere se sugiere hacer la corrección necesaria.
- En la reivindicación 3 se dice que el compuesto plastificante comprende: “...una amina de ácido graso o amina de alcohol graso...” y en la reivindicación 4 se dice que: “... la amina de ácido graso o amina de alcohol graso es una amina de ácido graso o una amina de alcohol graso soluble en agua, la cual comprende uno de etilendiamina, dietanolamina y trietanolamina...” pero ninguno de los compuestos mencionados corresponde con la familia química. Se sugiere hacer la aclaración necesaria.
- En la reivindicación 5 se sugiere corregir PEO por OPE, porque PEO es la abreviatura en inglés.
- En la reivindicación 7 la expresión: “tal como”, que precediendo una característica no es limitativa, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- La reivindicación 7 emplea las unidades malla. Se sugiere hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional (mm).

2.2. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (c))

- Las unidades de medida “malla” (pág. 8, 13, 14 y 16) no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas.
- Se solicita traducir las abreviaturas PEO por OPE porque se encuentra en inglés (pág. 4, 7, 12, 14, 16 y 17).

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 5 de septiembre de 2016 que es 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	CN102675786	“PREPARATION METHOD FOR RAW MATERIAL USED FOR BAG FILM WITH TWO DIFFERENT WATER-SOLUBLE SPEEDS ON DIFFERENT PARTS”	19 de septiembre de 2012
D2	CN101085850	“DEGRADABLE WATER SOLUBLE PACKAGING FILM”	12 de diciembre de 2007



Oficio N° 14807 de 25 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003385

D1¹ divulga un método para la preparación de la materia prima utilizada como película para una bolsa con dos velocidades diferentes para solubilizarse en agua en distintas partes de su estructura. La película se prepara a partir de materias primas de dos tipos; el material A y el material B que comprenden: alcohol polivinílico (PVA), plastificante, almidón, regulador de solubilidad en agua, agente de deslizamiento y agente antibloqueo (Resumen).

D2² divulga un nuevo material de embalaje que tiene buenas propiedades de aislamiento, es una alternativa para el uso del plástico, el metal y el vidrio comunes y puede dispersarse y disolverse rápidamente en agua y degradarse en sustancias inofensivas para el medio ambiente después de disolverse (pág. 5, líneas 19-22)

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una bolsa de compras soluble en agua, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2019/0003385 del 6 de mayo de 2020).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Una bolsa de compras soluble en agua, que comprende los siguientes componentes según sus partes en peso:	Composición para la preparación de la película de una bolsa soluble en agua.	Composición para la preparación de un empaque soluble en agua
Alcohol polivinílico 100 partes	Alcohol polivinílico 30-60 partes (Párr. 0004)	Alcohol polivinílico 100-400 partes (pág. 6, línea 7)
Compuesto plastificante 8-20 partes	plastificante 15-30 partes (pág. 2, punto 1)	plastificante 20-60 partes (pág. 6, línea 8)
Polisacárido y el derivado de este 10-30 partes	Almidón 10-30 partes (Párr. 0004)	Almidón modificado 20-120 partes (pág. 6, línea 14)
Ayudante de procesamiento 1-5 partes	Agente de control 5-15 partes (pág. 2, punto 1)	Ayudante de procesamiento 100-200 partes (pág. 6, línea 6)
Agente de deslizamiento de película 0,1-0,5 partes	Agente de deslizamiento de película 0,1-0,5 partes (Párr. 0004)	agente de deslizamiento de película 20-200 partes (pág. 6, línea 10)
Agente de antibloqueo de película 0,5-3,0 partes	Agente antibloqueo de película 0,5 -3,0 partes (Párr. 0004)	Agente antibloqueo de película 1-20 partes (pág. 6, línea 13)

¹https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=CN85305724&_cid=P12-KFOLXN-99084-1

²https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=CN83278847&_cid=P21-KG1DJ3-75317-1

Oficio N° 14807 de 25 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003385

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una composición para la elaboración de una bolsa de película desechable soluble en agua que no tiene impacto sobre el medio ambiente, la bolsa puede tener simultáneamente dos velocidades de solubilización en agua, en donde el material A tiene una solubilidad en agua más rápida, es decir, se requiere la desintegración en 30 segundos en agua, y el material B es completamente soluble en agua en 10 minutos. La composición comprende: alcohol polivinílico, un plastificante, almidón, un agente de control, un agente de deslizamiento y un agente antibloqueo (Resumen y Párr. 0004).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1 consiste en el incremento de la concentración de alcohol polivinílico.

No hay efecto asociado en incrementar la concentración del alcohol polivinílico; especialmente teniendo en cuenta que las bolsas enseñadas en D1 también son solubles en agua y biodegradables (Párr. 0020).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar las bolsas conocidas en D1 con el fin de obtener bolsas solubles en agua alternativas?

Sin embargo, emplear concentraciones de 100 partes en peso de alcohol polivinílico en bolsas solubles, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere al uso de esta proporción de alcohol polivinílico en la composición para la elaboración de bolsas solubles en agua (pág. 6, línea 7), la bolsa además contiene un plastificante 20-60 partes (pág. 6, línea 8), almidón modificado 20-120 partes (pág. 6, línea 14), ayudante de procesamiento 100-200 partes (pág. 6, línea 6), agente de deslizamiento de película 20-200 partes (pág. 6, línea 10), y un agente antibloqueo de película 1-20 partes (pág. 6, línea 13).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la concentración de alcohol polivinílico de D2 en la bolsa de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

De igual manera, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así: El alcohol polivinílico con un grado de polimerización de 500-2000, el grado de hidrólisis es 80-99% y el grado utilizado específicamente comprende PVA - 0588, PVA -1788, PVA - 1799, PVA -2088, PVA -2099 y similares (Párr. 0005). El plastificante usado en el método de preparación comprende poliol y poliol éter, amida, amina de ácido graso o amina de alcohol de ácido graso (Párr. 0007). Los poliol y éteres de poliol usados en el método de preparación se refieren a polioles y éteres de poliol solubles en agua, que incluyen más de uno de glicerina, etilenglicol, polietilenglicol (PEG -200, PEG -400, PEG -1000, PEG -2000, PEG -4000, PEG -6000, PEG -10000, etc. (Párr. 0008), La amina de ácido graso o la amina de alcohol de ácido graso utilizada en el método de preparación es una amina de ácido graso soluble en agua o una amina de alcohol de ácido graso, y comprende una de etilendiamina, dietanolamina y trietanolamina (Párr. 0009). El almidón usado en el método de preparación se refiere principalmente a almidón modificado y comprende un de almidón soluble, almidón oxidado, almidón fosfato, almidón carboximetílico e hidroxialquil almidón (Párr. 0010). El agente de deslizamiento de película utilizado en el método de preparación se refiere a un ácido graso de alquilo o una sal de ácido graso de alquilo y amida de alquilo graso; ácido esteárico y sal monovalente de ácido esteárico (estearato



Oficio N° 14807 de 25 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003385

de sodio, estearato de potasio), oleato de sodio, estearamida, oleamida, erucamida y similares (Párr. 0014). El agente antibloqueo de película utilizado es un polvo inorgánico superfino y comprende uno de entre polvo de talco, carbonato cálcico ligero, negro de humo blanco y dióxido de titanio (Párr. 0015).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

De igual manera, se señala que el método de elaboración de una bolsa de compras soluble en agua reclamado en la reivindicación 8 no tiene nivel inventivo, porque las etapas: mezclar los componentes, extruir la mezcla en un extrusor de doble tornillo, moldeo por soplado para formar la película, soplado de película, y preparación de varios tipos y tamaños de bolsas en una máquina para fabricar bolsas; están sugeridas en el estado de la técnica (D1, reivindicación 7, ejemplo 3; D2, reivindicación 1) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el método reivindicado.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así: La mezcla de la materia prima en el método de preparación se lleva a cabo de acuerdo con el siguiente proceso el mezclado se inicia a una velocidad de 100-300 rpm, durante 3-5 minutos; después se realiza a velocidad 1000-1500 rpm, cuando la temperatura del material se eleva a aproximadamente 50 ° C, se mantiene la agitación a alta velocidad durante 3-5 minutos, controlando la temperatura del material para que no exceda los 60°C (Párr. 0017). En el método de preparación se mezclan los componentes a alta velocidad y luego entran en la granulación por extrusión de doble tornillo y finalmente moldeo por soplado (Párr. 0019, 0024 y ejemplo 3).

Las reivindicaciones dependientes 9 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 8 por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN102675786	1 a 10	Nivel Inventivo
D2	CN101085850	1 a 10	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

Oficio N° 14807 de 25 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003385

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 vigente.

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° 14807 de 25 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003385

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0003385		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CN2017/100434		5 de septiembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
05/09/2016				X					
Solicitante									
LTD. POLYE MATERIALS CO., SOLUBAG SPA									
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	1-10
Palabras clave utilizadas	Water soluble, shopping bag, extrusion, blown, polyvinyl alcohol, polysaccharide derivate, plasticizer, slip agent, antibloking agent, film, starch, processing aids.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C08L 29/04, C08L 5/00, C08K 13/02, C08K 5/053, C08K 5/06, C08K 5/17, C08K 3/36, C08K 3/34, C08K 5/098, C08K 5/20, C08K 5/05, B29C 55/28
	CPC:

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⁾
ISA	CN106380765	19/09/2012	-	-	A
	CN17111307	20/05/2015	-	-	A
	CN101085850	12/12/2007	1-10	Todo el documento	Y
EPO	CN102675786	19/09/2012	1-10	Todo el documento	Y
	CN104629226	20/05/2015	-	-	Y
	EP0611804	24/08/1994	-	-	A
Patbase	US5222595	29/06/1993	-	-	A
	US/2017/259975	14/09/2017	-	-	A, P
	WO/2007/033597	29/03/2007	-	-	A
Orbit	EP1939247	02/07/2008	-	-	A
	EP1942137	09/07/2008	-	-	A
	CN106519311	22/03/2017	-	-	A,P
Google patents	CN1931906B	27/07/2011	-	-	A
	US3365413A	23/01/1968	-	-	A
	US3886112A	27/05/1975	-	-	A
	US/2002/0037946	19/08/2003	-	-	A

Oficio N° 14807 de 25 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003385

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)	Drobny, J. (2014) Handbook of Thermoplastic Elastomers (Second Edition) Plastics Design Library, pp. 17-32
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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. “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: (29/09/2020)	
Examinador: Nubia Milena Pinzón Ibañez	