

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12458 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

Señores
BERRY GLOBAL INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MATERIALES COMPUESTOS ABSORBENTES”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/042676
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 18 de julio de 2018.
PRIORIDAD: 19/07/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/534,274

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 6 de febrero de 2020 bajo el número NC2020/0001338, 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 obtener un material absorbente rentable, con buena resistencia a la abrasión, velocidad de absorción rápida para evitar fugas, que se caracteriza por un tiempo de absorción bajo, un bajo porcentaje de escorrentía y una alta capacidad de absorción.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea presenta un material compuesto absorbente que comprende una capa superior no tejida con fibras hidrófilas y una capa de núcleo absorbente unida directa o indirectamente a la capa superior no tejida, en la que la capa de núcleo absorbente comprende un material no tejido unido por aire de alta espesor (loft) que incluye una pluralidad de fibras de núcleo absorbente, la pluralidad de fibras de núcleo absorbente comprende fibras multicomponente rizadas hidrófilas.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 6 de febrero de 2020.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Oficio N° 12458 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

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, el término *"alta espesor"*, mencionado en la reivindicación 1, es relativo por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos o rangos concretos.

Las reivindicaciones 1, 5, 6, 8, 11, 13, 14 y 15 los términos: *"aproximadamente"*, *"inferior"* y *"al menos"*, son imprecisos, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

Las reivindicaciones 1, 2, 6, 7, 8, 10, 11, 13 y 14, las expresiones *"o"* y *"tal como"*, precediendo una característica no son limitativas, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere sustituirla por un término preciso, restringiendo así a aquello que contribuya a la obtención de estos efectos.

No es clara la redacción *"fibras bicomamente"* de la reivindicación 12, se sugiere dar claridad del mismo.

La reivindicación 1, se refiere a la siguiente frase *"el compuesto absorbente incluye (i) un valor de escurrimiento del material compuesto de menos del 50% según lo determinado por ISO 9073-11; (ii) una capacidad de absorción del material compuesto de al menos 600% según lo determinado por ISO 9073; y (iii) una tasa de absorción del material compuesto de menos de 10 segundos para una muestra líquida de 5 ml según lo determinado por D824-94."* el cual es un resultados a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a estos resultados. Se sugiere reemplazarlas por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto o eliminarlas.

Las unidades de medida *"pies cúbicos por minuto (CFM)"*, *"CFM"* mencionadas en las reivindicaciones 1, 6, 8 y 13, no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas.

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de julio de 2017 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:



Oficio N° 12458 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2006101061A1	“Absorbent articles”	28 de septiembre de 2006
D2	CA2408524A1	“Absorbent structure with integral vapor transmissive moisture barrier”	22 de noviembre de 2001

D1¹ divulga un artículo absorbente que comprende un absorbente que comprende una lámina de un material fibroso y, cubierto con ella, un núcleo absorbente que comprende una tela hecha de fibras largas rizadas hidrofílicas y un polímero altamente absorbente incrustado y retenido en la tela. Las fibras largas preferentemente se orientan en una dirección paralela al plano del absorbente. También se proporciona un artículo absorbente que comprende un absorbente que comprende una tela hecha de fibras largas rizadas hidrófilas y, superpuesta a la misma, una capa de pelo o tela no tejida que está constituida por una pulpa natural y/o fibras sintéticas y que contiene opcionalmente un polímero altamente absorbente, en el que las fibras largas están orientadas en una dirección paralela al plano del absorbente. (Resumen).

D2² divulga un núcleo absorbente unitario que tiene un peso base de aproximadamente 75 gramos por metro cuadrado o más, que incluye una capa absorbente fibrosa que tiene una superficie superior receptora de fluidos y una superficie inferior con una barrera de humedad hidrofóbica transmisora de vapor integral con la superficie inferior de la capa absorbente. También se describe un proceso para la producción del núcleo absorbente unitario, que incluye los pasos de (a) producir una capa absorbente fibrosa que tiene superficies superior e inferior, y (b) aplicar a la superficie inferior de la capa absorbente fibrosa un material hidrofóbico que recubre al menos parcialmente al menos algunas de las fibras de la superficie inferior de la capa absorbente. (Resumen).

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. Nivel Inventivo

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 (NC2020/0001338 de 6 de febrero de 2020) refiere a: “*Un material compuesto absorbente (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/037023722/publication/WO2006101061A1?q=WO2006101061A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/026899465/publication/CA2408524A1?q=CA2408524A1>

Oficio N° 12458 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un material compuesto absorbente que comprende:	Artículo absorbente (...) se utiliza principalmente para absorber y retener fluidos corporales excretados, como orina y sangre menstrual. (Párr. 0011)	Un artículo absorbente (Reiv. 26) en el que el artículo es un pañal infantil desechable, un calzón de entrenamiento, una compresa quirúrgica absorbente (...). (Reiv. 28)
una capa superior no tejida que comprende fibras hidrófilas; en donde la capa superior no tejida tiene una permeabilidad al aire de al menos aproximadamente 200 pies cúbicos por minuto (CFM)	lámina superior, se puede utilizar una lámina permeable a los líquidos tal como una tela no tejida (Párr. 0012) contiene fibras largas sobre la cara que mira hacia la piel. (Párr. 0064) La tela no tejida puede someterse a un tratamiento de hidrofiliación según se requiera (Párr. 0043) La lámina superior 102 no solo tiene permeabilidad a los líquidos sino también permeabilidad al aire. (Párr. 0125) ---	una lámina superior permeable a los líquidos (Reiv. 26) un material fibroso no tejido transpirable (Pág. 5, Lín 14) Es deseable que los materiales fibrosos respirables (...) tengan una permeabilidad al aire (Pág. 21, Lín 7) (...) más preferiblemente de 61 m3/min/m2 (200 ft3/min/ft2) o mayor. (Pág. 21, Lín 11)
una capa de núcleo absorbente unida directa o indirectamente a la capa superior no tejida, la capa de núcleo absorbente comprende un material no tejido unido por aire de alta espesor (loft) que incluye una pluralidad de fibras de núcleo absorbente comprende fibras multicomponente rizadas hidrófilas	El núcleo absorbente 1 (Párr. 0013) Se puede utilizar., (...) tela no tejida hilada, hilada, soplada en fusión, tela no tejida hilada, tela no tejida punzonada, tela no tejida hilada, tela no tejida depositada por aire, y similares. (Párr. 0044) compuesto por una tela de fibra larga (en lo sucesivo denominada tela) 2 que contiene un polímero superabsorbente 3 y una capa laminada de fibra o tela no tejida (en lo sucesivo denominada colectivamente capa laminada (también denominada como "lámina de fibra" en lo sucesivo) 4 está recubierta sobre una lámina de material de fibra (en lo sucesivo también denominada "lámina de fibra") (Párr. 0013) una tela de fibra larga que tiene hidrofiliación y rizos (Reiv. 9)	un núcleo absorbente unitario (Reiv. 26) la lámina superior (...) están en íntimo contacto con el núcleo absorbente (Pág. 1, Lín. 26) La capa absorbente se puede formar utilizando técnicas de depósito en húmedo o de depósito por aire, aunque se prefieren los procesos de depósito por aire. (Pág. 7, Lín. 20) ---



Oficio N° 12458 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un artículo absorbente (...) que se utiliza principalmente para absorber y retener fluidos corporales excretados, como orina y sangre menstrual. (Párr. 0011), que comprende una lámina superior, en la que se puede utilizar una lámina permeable a los líquidos tal como una tela no tejida (Párr. 0012), que contiene fibras largas sobre la cara que mira hacia la piel. (Párr. 0064). La tela no tejida puede someterse a un tratamiento de hidrofiliación según se requiera (Párr. 0043) Donde la lámina superior 102 no solo tiene permeabilidad a los líquidos sino también permeabilidad al aire. (Párr. 0125). Además, un núcleo absorbente (Párr. 0013), en el que se puede utilizar (...) tela no tejida hilada, hilada, soplada en fusión, tela no tejida punzonada, tela no tejida depositada por aire, y similares. (Párr. 0044). Compuesto por una tela de fibra larga (en lo sucesivo denominada tela) 2 que contiene un polímero superabsorbente 3 y una capa laminada de fibra o tela no tejida (en lo sucesivo denominada colectivamente capa laminada (también denominada como "lámina de fibra" en lo sucesivo) 4 está recubierta sobre una lámina de material de fibra (en lo sucesivo también denominada "lámina de fibra") (Párr. 0013). Una tela de fibra larga que tiene hidrofiliación y rizos (Reiv. 9)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el artículo absorbente divulgado en D1, consiste en una permeabilidad al aire de al menos aproximadamente 200 pies cúbicos por minuto (CFM).

No se evidencia un efecto asociado al incluir específicamente una permeabilidad al aire de al menos aproximadamente 200 pies cúbicos por minuto (CFM).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el artículo absorbente conocido en D1 con el fin de obtener un material compuesto absorbente alternativo?

Sin embargo, el incluir una permeabilidad al aire de al menos aproximadamente 200 pies cúbicos por minuto (CFM), ya está divulgado en D2 que se refiere a un artículo absorbente (Reiv. 26), en el que el artículo es un pañal infantil desechable, un calzón de entrenamiento, una compresa quirúrgica absorbente (...) (Reiv. 28). Que comprende una lámina superior permeable a los líquidos (Reiv. 26) con un material fibroso no tejido transpirable (Párr. 0005). Donde es deseable que los materiales fibrosos respirables (...) tengan una permeabilidad al aire (Párr. 0026) (...) más preferiblemente de 61 m³/min/m² (200 ft³/min/ft²) o mayor (Párr. 0026). Esta prueba se utiliza para medir la resistencia de los materiales de muestra a la penetración de menstruaciones sintéticas. (Párr. 0037). Está dirigida a una estructura absorbente que incluye un núcleo absorbente para absorber y retener fluidos y un transmisor de vapor, barrera contra la humedad integral con el mismo. (Párr. 0001).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un artículo absorbente con una permeabilidad igual a la de D2 en el material compuesto absorbente de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente D2 enuncia que tiene una superficie con una capa hidrofóbica de transmisión de vapor. barrera contra la humedad integral con el mismo, incluyendo el material o la estructura uno o más constituyentes hilados, fundidos por soplado, conformados, unidos por cardado o espumados, opcionalmente en combinación con fibras naturales, fibras sintéticas o una mezcla de las mismas. (Pág. 5, Lín. 22). Fibras de celulosa modificadas por tratamientos químicos, mecánicos y/o térmicos. (...) Así como



Oficio N° 12458 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

fibras cortadas (...), los ejemplos de fibras de matriz sintética adecuadas incluyen polietileno, polipropileno, poliéster, incluido el tereftalato de poliéster (PET), poliamida. (Pág. 9, Lín. 25)

Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes 2 a 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al material compuesto absorbente de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2014171894A1	1 a 15	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 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° 12458 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0001337		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/042676		18 de julio de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
19/06/2017				X					
Solicitante									
BERRY GLOBAL 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 15					
Palabras clave utilizadas				Absorbent composite, top layer, nonwoven, hydrophilic fibers, air permeability, absorbent core AND nonwoven, air-bonded, high girth, hydrophilic crimped multicomponent fibers, surgical intervention, fenestration.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61F 13/511, A61F 13/53				
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	12163080	20/03/2014	-	-			A		
	94025546	19/10/1995	-	-			A		
	US2012177888A1	20/03/2014	-	-			A		
	94033348	19/10/1995	-	-			A		
ISA	WO2015187789A1	10/12/2015	-	-			A		
	WO2016062590A1	28/04/2016	-	-			A		
	US2003050618A1	13/03/2003	-	-			A		
USPTO	JPH05261126 A	12/10/1993	-	-			A		
	US2016206393A1	21/07/2016	-	-			A		
	US6096015A	01/08/2000	-	-			A		
	US5509915A	23/04/1996	-	-			A		
	US2014171894	19/06/2014	-	-			A		
	US6443931B1	03/09/2002	-	-			A		
	US2010280479A1	04/11/2010	-	-			A		
	US5951535A	14/09/1999	-	-			A		
	US5114787A	19/05/1992	-	-			A		
	US20060047257A1	02/03/2006	-	-			A		
Patbase	US5342338A	30/08/1994	-	-			A		
	US2014276508A1	18/09/2014	-	-			A		
Orbit	EP0631860A1	04/01/1995	-	-			A		
	EP1302209B1	09/03/2005	-	-			A		
	EP1961850B1	28/10/2009	-	-			A		
	US9163355B2	20/10/2015	-	-			A		
	ES1055064U	01/10/2003	-	-			A		
Derwent	WO2001005346A1	25/01/2001	-	-			A		
	US20160354506A1	08/12/2016	-	-			A		
	CN107073162A	18/08/2017	-	-			A		
	EN201617037487A	03/02/2017	-	-			A		
Espacenet	US2005004541A1	10/05/2004	-	-			A		

Oficio N° 12458 de 9 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0001337

	WO2006101061A1	28/09/2006	1 a 15	Reiv. 9: Párr. 0011, 0012, 0013, 0043, 0044, 0064 y 0125.	Y
	JP3495229B2	09/02/2004	-	-	A
	CA2408524A1	22/11/2001	1 a 15	Reiv. 26 y 28; Pág. 1, Lín. 26; Pág. 5, Lín. 14 y 22; Pág. 7, Lín. 20 y 23; Pág. 9, Lín. 25; Pág. 21, Lín. 7 y 11.	Y
Google patente	US6443931B1	03/09/2002	-	-	A
	US2014171894A1	19/06/2014	-	-	A
(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.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“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.			“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.		
“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.					
Fecha del reporte de búsqueda: (31/07/2022)					