

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **5944** de **29 de abril de 2022**

Ref. Expediente N° NC2020/0016609

Señores
Essity Hygiene and Health Aktiebolag

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ARTÍCULO ABSORBENTE QUE COMPRENDE MATERIAL DE CAMBIO DE FASE, MICRO ENCAPSULADO Y MÉTODO PARA APLICACIÓN DE MATERIAL DE CAMBIO DE FASE A UN ARTÍCULO ABSORBENTE”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/SE2018/050630
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 15 de junio de 2018.

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 bajo el número NC2021/0000832 del 26 de enero de 2021, 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 proporcionar un artículo absorbente con mejor desempeño de control de temperatura para el usuario.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un artículo absorbente comprendiendo el artículo una primera y una segunda zona de material de cambio de fase (PCM), micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, sobre una superficie de un estrato del artículo, en donde las zonas, primera y segunda, son zonas de forma seleccionada que tienen diferentes materiales de cambio de fase, (...) diferentes concentraciones de un material de cambio de fase (...) diferentes intervalos de temperatura de cambio de fase. La invención además proporciona un método para aplicación de material de cambio de fase (PCM), regulador de temperatura, reversible a un artículo absorbente.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 26 de enero de 2021.

4. De la solicitud de patente

Oficio N° 5944 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016609

4.1. 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 reivindicaciones 1 y 14, dado que incluyen varios enlaces gramaticales del tipo: “que comprende” (...) “comprendiendo”, “comprende” (Reiv. 1), “caracterizado porque” (...) “que comprende” (Reiv. 14), no dejan en claro cuál es el objeto que se busca proteger. Se sugiere al solicitante escribir la reivindicación de tal forma que separe lo que es conocido en el estado de la técnica de las características que hacen que su invención sea nueva e inventiva, por medio de la frase “caracterizado por”, de tal forma que quede claro el aporte de su invención al estado de la técnica.

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.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de junio de 2018, que corresponde a la fecha de presentación internacional.

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	US2004102750	“Absorbent article with a body facing liner having discretely placed lotion deposits”	27 de mayo de 2004
D2	US2017360620	“Arborbent article with microencapsulated phase change material”	21 de diciembre de 2017

D1¹ divulga un artículo absorbente incluye un miembro de cubierta exterior, un forro y una estructura de cuerpo absorbente dispuesta entre el miembro de cobertura y el forro. Se aplica una primera matriz de depósitos discretos de una formulación de loción para el bienestar de la piel con relación a la superficie del revestimiento que mira al cuerpo para entrar en contacto con la piel del usuario. Los depósitos de formulación de loción tienen una temperatura de cambio de fase menor que la temperatura corporal. Se aplica una segunda matriz de depósitos discretos de un líquido de cambio de fase a la superficie del revestimiento que mira hacia el cuerpo, espaciada con los depósitos de loción. Estos depósitos de líquido de cambio de fase tienen una temperatura de cambio de fase mayor que la temperatura corporal. Los depósitos de loción de cambio de fase

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2004102750A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20040527&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 5944 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016609

tienen una altura por encima de la superficie que mira al cuerpo mayor que la altura de los depósitos de líquido de cambio de fase (Resumen).

D2² divulga un artículo absorbente con partículas de material de cambio de fase microencapsulado (microPCM) que se incrustan y / o se recubren sobre una capa del artículo absorbente que incluye una hoja elástica de una espuma de celda abierta. La capa de espuma está dispuesta de manera que esté en contacto con el usuario o en sus proximidades. Las partículas de microPCM absorben el calor generado durante el uso del artículo absorbente para reducir la temperatura de contacto en el interior del artículo absorbente y mejorar la comodidad del usuario. Para maximizar la comodidad, la temperatura de cambio de fase de las partículas microPCM puede ser una temperatura corporal normal promedio (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 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0000832 del 26 de enero de 2021) refiere a: “Un artículo absorbente (...)”. 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
Artículo absorbente que comprende:	Artículo absorbente (100) (Párrs. 45, Fig. 1)	Artículo absorbente (10) (Párrs. 2, 5, 21 y 24)
Al menos un estrato de lámina superior y un estrato de lámina posterior,	Una capa de lámina superior (Capa 28). Una capa de lámina inferior (Capa 30).	Capa superior (90) y capa posterior (70), núcleo absorbente (82).
Cada estrato con una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima, y	Cada capa con una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima.	Cada capa tiene una superficie que mira al cuerpo y una superficie que mira a la prenda.
Bordes longitudinales y transversales,	Bordes longitudinales y transversales.	Bordes longitudinales y transversales
Una porción frontal longitudinal, una porción posterior longitudinal y una porción de entrepierna ubicada entre la porción frontal y la posterior, comprendiendo:	Porción frontal longitudinal, una porción posterior longitudinal y una porción de entrepierna ubicada entre la porción frontal y la posterior. (Fig. 1)	Parte delantera longitudinal, parte trasera longitudinal y una parte de la entrepierna ubicada entre la parte delantera y la parte trasera (Párr. 16, 22, 24)
Una primera zona:	Una primera matriz:	Una primera zona:

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2017360620A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20171221&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 5944 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016609

Material de cambio de fase (PCM), regulador de temperatura, reversible, Microencapsulado Sobre una superficie de un estrato del artículo.	Depósitos discretos de una primera formulación de loción de cambio de fase para el bienestar de la piel (...) una temperatura de cambio de fase < temperatura corporal. -- Aplicada a dicha superficie de cara al cuerpo de dicho revestimiento. (Reiv. 1)	PMC material de cambio de fase. Microencapsulado (MicroPMC) Revestir sobre la capa de espuma. (Párr. 6, 23, y 24)
Una segunda zona de: Material de cambio de fase (PCM), regulador de temperatura, reversible, Microencapsulado, Sobre una superficie de un estrato del artículo	Una segunda matriz. Depósitos discretos de un segundo líquido de cambio de fase (...) una temperatura de cambio de fase > temperatura corporal. -- Aplicada a dicha superficie de cara al cuerpo de dicho revestimiento. (Reiv. 1)	--
Las zonas, primera y segunda son zonas de forma seleccionada que tienen: - Diferentes materiales de cambio de fase, micro encapsulados, reguladores de temperatura, reversibles, -Diferentes concentraciones de un material de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, o -Un material de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, que tiene diferentes intervalos de temperatura de cambio de fase.	Primera loción de cambio de fase: un emoliente, cera, potenciador de viscosidad. Segundo líquido de cambio de fase: una cera, un producto a base de petróleo, termoplástico, adhesivo y sus combinaciones. Diferentes concentraciones. La primera loción de cambio de fase comprende: una cera con punto de fusión < temperatura corporal. Segundo líquido de cambio de fase comprende: cera con punto de fusión > temperatura corporal. (Párr. 79, 88; Fig. 5; Reiv. 9 a 16)	-- -- --

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 incluye un miembro de cubierta exterior, un forro y una estructura de cuerpo absorbente dispuesta entre el miembro de cobertura y el forro. Se aplica una primera matriz de depósitos discretos de una formulación de loción para el bienestar de la piel con relación a la superficie del revestimiento que mira al cuerpo para entrar en contacto con la piel del usuario. Los depósitos de formulación de loción tienen una temperatura de cambio de fase menor que la temperatura corporal. Se aplica una segunda matriz de depósitos discretos de un líquido de cambio de fase a la superficie del revestimiento que mira hacia el cuerpo, espaciada con los depósitos de loción. Estos depósitos de líquido de cambio de fase tienen una temperatura de cambio de fase mayor que la temperatura corporal. Los

Oficio N° 5944 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016609

depósitos de loción de cambio de fase tienen una altura por encima de la superficie que mira al cuerpo mayor que la altura de los depósitos de líquido de cambio de fase (Resumen, Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1, consiste en el material de cambio de fase (PCM) esta microencapsulado.

El efecto que se logra al incluir específicamente un material de cambio de fase microencapsulado es que la disponibilidad del material de cambio de fase colabora a mantener una temperatura de confort para el usuario y mejorar el desempeño del artículo absorbente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el producto divulgado en D1 para que la disponibilidad del material de cambio de fase colabore a mantener una temperatura de confort para el usuario y mejorar el desempeño del artículo absorbente?

Sin embargo, el incluir un material de cambio de fase microencapsulado para disponer del material de cambio de fase que colabore a mantener una temperatura de confort para el usuario y mejorar el desempeño del artículo absorbente, ya está divulgado en D2 que se refiere a un artículo absorbente con partículas de material de cambio de fase microencapsulado (microPCM) que se incrustan y/o se recubren sobre una capa del artículo absorbente que incluye una hoja elástica de una espuma de celda abierta. La capa de espuma está dispuesta de manera que esté en contacto con el usuario o en sus proximidades. Las partículas de microPCM absorben el calor generado durante el uso del artículo absorbente para reducir la temperatura de contacto en el interior del artículo absorbente y mejorar la comodidad del usuario. Para maximizar la comodidad, la temperatura de cambio de fase de las partículas microPCM puede ser una temperatura corporal normal promedio (Resumen, Párr. 6). La figura 1 ilustra una vista en sección transversal de un chasis de un artículo absorbente, generalmente designado con el número de referencia (10) (...). El artículo absorbente (10) incluye un chasis compuesto por una hoja trasera (70), una hoja superior (90), un núcleo absorbente (82) que está dispuesto entre la hoja trasera (70) y la hoja superior (90), una capa de adquisición / distribución ("ADL") (84) que está dispuesta entre el absorbente núcleo (82) y la hoja superior (90), y una capa de espuma (100) que contiene micropartículas de PCM. La capa de espuma (100) está dispuesta entre la hoja superior (90) y la capa de adquisición (84) para colocar las partículas de microPCM cerca de la piel de un usuario. (El núcleo absorbente 82 y el ADL 84 pueden estar o no limitados a la parte de la entrepierna del chasis) (Párr. 24). El artículo absorbente es más eficaz que los artículos absorbentes convencionales para enfriar a un usuario en un entorno caluroso (Párr. 5)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un material de cambio de fase microencapsulado, como enseña D2, en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 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 carecen de nivel inventivo.



Oficio N° 5944 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016609

La reivindicación independiente 14 (NC2021/0000832 del 26 de enero de 2021) refiere a: “Un método para aplicación de material de cambio de fase (PCM), regulador de temperatura, reversible a un artículo absorbente (...)”. 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
Método para aplicación de material de cambio de fase (PCM), regulador de temperatura, reversible a un artículo absorbente. Artículo absorbente caracterizado porque tiene Al menos un estrato de lámina superior y un estrato de lámina posterior Cada estrato tiene una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima y bordes longitudinales y transversales El artículo absorbente tiene una porción frontal longitudinal, una porción posterior longitudinal y una porción de entrepierna ubicada entre la porción frontal y la posterior	Método de impresión por inyección de tinta, técnicas de cabezal de impresión piezoeléctrico etc para aplicar los depósitos de cambio de fase (Párr. 14) Artículo absorbente caracterizado por: Una capa de lámina superior (Capa 28). Una capa de lámina inferior (Capa 30) Cada capa con una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima. Tiene porción frontal longitudinal, una porción posterior longitudinal y una porción de entrepierna ubicada entre la porción frontal y la posterior (Fig. 1)	--- Articulo absorbente (10) que tiene Capa superior (90) y capa posterior (70), núcleo absorbente (82) Cada capa tiene una superficie que mira al cuerpo y una superficie que mira a la prenda. Tiene bordes longitudinales y transversales y una parte delantera longitudinal, parte trasera longitudinal y una parte de la entrepierna ubicada entre la parte delantera y la parte trasera (Párr. 2, 5, 16, 21, 22, 24)
El método comprende: Imprimir una primera zona de material de cambio de fase microencapsulado, sobre una superficie de un estrato del artículo El material es de cambio de fase (PCM), regulador de temperatura, reversible	El método comprende: Imprimir en una primera matriz, depósitos discretos de una primera formulación de loción de cambio de fase de temperatura corporal para el bienestar de la piel (...) (Reiv. 1)	Incrustar y/o revestir sobre la capa de espuma La primera zona tiene un material de cambio de fase Microencpasulado (microPMC) (Párr. 6, 23 y 24)
Imprimir una segunda zona de material de cambio de fase microencapsulado, sobre una superficie de un estrato del artículo	Imprimir en una segunda matriz, depósitos discretos de un segundo líquido de cambio de fase de temperatura corporal (Reiv. 1)	---

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14, ya que divulga un artículo absorbente que incluye un miembro de cubierta exterior, un forro y una estructura de cuerpo absorbente dispuesta entre el miembro de cobertura y el forro. Se aplica una primera matriz de depósitos discretos de

Oficio N° 5944 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016609

una formulación de loción para el bienestar de la piel con relación a la superficie del revestimiento que mira al cuerpo para entrar en contacto con la piel del usuario. Los depósitos de formulación de loción tienen una temperatura de cambio de fase menor que la temperatura corporal. Se aplica una segunda matriz de depósitos discretos de un líquido de cambio de fase a la superficie del revestimiento que mira hacia el cuerpo, espaciada con los depósitos de loción. Estos depósitos de líquido de cambio de fase tienen una temperatura de cambio de fase mayor que la temperatura corporal (...) (Resumen, Reiv. 1). Los depósitos se pueden aplicar a la superficie que mira al cuerpo mediante cualquier método adecuado, en particular técnicas de impresión por chorro de tinta, técnicas de cabezal de impresión accionado por piezoeléctrico, etc. (Párr. 14)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 14 y el método divulgado en D1, consiste en el material de cambio de fase (PCM) esta microencapsulado.

El efecto que se logra al incluir específicamente un material de cambio de fase microencapsulado es facilitar la disponibilidad del material de cambio de fase para mantener una temperatura de confort para el usuario y mejorar el desempeño del artículo absorbente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para facilitar la disponibilidad del material de cambio de fase para mantener una temperatura de confort en el usuario y mejorar el desempeño del artículo absorbente?

Sin embargo, el incluir un material de cambio de fase microencapsulado para facilitar la disponibilidad del material de cambio de fase para mantener una temperatura de confort en el usuario y mejorar el desempeño del artículo absorbente, ya está divulgado en D2 que se refiere a un artículo absorbente con partículas de material de cambio de fase microencapsulado (microPCM) que se incrustan y / o se recubren sobre una capa del artículo absorbente que incluye una hoja elástica de una espuma de celda abierta. La capa de espuma está dispuesta de manera que esté en contacto con el usuario o en sus proximidades. Las partículas de microPCM absorben el calor generado durante el uso del artículo absorbente para reducir la temperatura de contacto en el interior del artículo absorbente y mejorar la comodidad del usuario. Para maximizar la comodidad, la temperatura de cambio de fase de las partículas microPCM puede ser una temperatura corporal normal promedio (Resumen, Párr. 6). La figura 1 ilustra una vista en sección transversal de un chasis de un artículo absorbente, generalmente designado con el número de referencia (10) (...). El artículo absorbente (10) incluye un chasis compuesto por una hoja trasera (70), una hoja superior (90), un núcleo absorbente (82) que está dispuesto entre la hoja trasera (70) y la hoja superior (90), una capa de adquisición / distribución ("ADL") 84 que está dispuesta entre el absorbente núcleo (82) y la hoja superior (90), y una capa de espuma (100) que contiene micropartículas de PCM. La capa de espuma (100) está dispuesta entre la hoja superior (90) y la capa de adquisición 84 para colocar las partículas de microPCM cerca de la piel de un usuario. (El núcleo absorbente (82) y el ADL (84) pueden estar o no limitados a la parte de la entrepierna del chasis) (Párr. 24). El artículo absorbente es más eficaz que los artículos absorbentes convencionales para enfriar a un usuario en un entorno caluroso (Párr. 5)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un material de cambio de fase microencapsulado, según se enseña en D2, en el



Oficio N° 5944 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016609

método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 15 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 14, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2004102750	1 a 15	Nivel inventivo
D2	US2017360620	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° 5944 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016609

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0016609		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/SE2018/050630		15 de junio de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
15 de junio de 2018							X		
Solicitante									
Essity Hygiene and Health Aktiebolag									
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	Articulo absorbente, material de cambio de fase, microencapsulado, regulador de temperatura, reversible, PCM, primera zona, segunda zona Article absorbent and micro and particle and encapsulated Article absorbent and (PCM or phase change material) and microencapsulated (PCM or phase change material) and absorbent and temperature and control
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61F 13/84, A61K 8/11, A61L 15/42

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	CO 13209322	20/11/2013	-	-	A
	NC2020/0016614	30/12/2021	-	-	A
ISA	WO2017/007398	12/01/2017	-	-	A
	KR20060110492	25/10/2006	-	-	A
	WO2017/218052	21/12/2017	-	-	A
	CN204379555	10/06/2015	-	-	A
USPTO	US2003195448	16/10/2003	-	-	A
	US2009155325	18/06/2009	-	-	A
	US2003109816	12/06/2003	-	-	A
	US2003106605	12/06/2003	-	-	A
	US2004102750	27/05/2004	1 a 15	Párr. 14, 45, 79, 88; Fig. 1 y 5; Reiv.1 y 9 a 16	Y
	US2017360620	21/12/2017	1, 2, 4, 8, 9, 12, 13 y 14	Párrs. 2, 5, 6, 16, 21 a 24	Y
	US2008233368	25/09/2008	-	-	A
	US20150257943	17/09/2015	-	-	A



Oficio N° 5944 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016609

Patbase	US2012219728	30/08/2012	-	-	A
	US2002165508	07/11/2002	-	-	A
Derwent	WO2011130657A2	2011-10-20	-	-	A
Orbit	US 6989471	24/01/2006	-	-	A
	US20070173154	26/07/2007	-	-	A
	US9724633	21/09/2000	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.</i>					
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: (29/10/2021)					
Examinador: YENNY MARCELA CAMPOS BORDA					