

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18790 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0016614

Señores
Essity Hygiene and Health Aktiebolag

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ARTÍCULO ABSORBENTE QUE COMPRENDE MATERIAL DE CAMBIO DE FASE, MICROENCAPSULADO Y MÉTODO PARA APLICACIÓN DE MATERIAL DE CAMBIO DE FASE A UN ARTÍCULO ABSORBENTE”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/SE2018/050631
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 bajo el número NC2021/0000833 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 un artículo absorbente que comprende un material de cambio de fase que permita equilibrar las variaciones de temperatura dérmica generada por fluidos corporales (sudor, orina, menstruales, etc.). Además, de la necesidad de un método para fabricar dicho artículo absorbente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un artículo absorbente que comprende un estrato de lámina superior y un estrato de lámina posterior, teniendo cada estrato una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima, una primera zona de material de cambio de fase, regulador de temperatura, microencapsulado, sobre una superficie de un estrato, en donde las micro cápsulas son de un tipo permanente, irrompible e insoluble en agua y en donde la primera zona es separada con límites que comienzan y terminan dentro de los límites de borde del estrato y tiene un límite no lineal en al menos la dirección transversal del artículo. Adicionalmente, un método para aplicar el material de cambio de fase en el artículo absorbente, que comprende la etapa de imprimir una primera zona de material de cambio de fase por medio de una técnica de impresión sincronizada, en línea, tiene límites no lineales en la dirección transversal en relación con la dirección de producción.

3. Reivindicaciones estudiadas

Oficio N° 18790 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0016614

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 26 de enero de 2021, bajo el número NC2021/0000833.

4. De la solicitud de patente

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, en las reivindicaciones 1, 12, 14, el término: *"al menos"*, es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso.

Esta oficina aclara que, la reivindicación 14 menciona un procedimiento, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas y/o mediante sus condiciones técnicas esenciales. En consecuencia, se sugiere modificar dichas reivindicaciones para definir las etapas que caracterizan el procedimiento.

Esta oficina indica que, 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.

Esta oficina señala que, la reivindicación 8 en su preámbulo señala un producto, sin embargo, la característica *"el límite no lineal se obtiene mediante una técnica de impresión en línea, sincronizada"* es una característica de proceso. Se sugiere eliminar dicha característica de modo que la reivindicación de producto.

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.

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	WO2017007398 A1	"Method of applying a skin beneficial agent to an absorbent article"	12 de enero de 2017
D2	WO2017218052 A1	"Absorbent article with microencapsulated phase change material"	21 de diciembre de 2017



Oficio N° 18790 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0016614

D1¹ divulga un método de aplicación de un agente beneficioso para la piel a un artículo absorbente que comprende una capa de lámina superior y lámina posterior donde cada capa tiene una superficie que mira al cuerpo y una superficie que mira a la prenda. Donde dicho método consiste en imprimir, mediante una técnica de impresión sincronizada en línea, una composición de tinta que contiene un aglutinante y un agente beneficioso para la piel microencapsulado. Siendo el agente beneficioso para la piel un aditivo parcialmente hidrófobo o lipófilo, y el material de la microcápsula es insoluble en agua a 20 °C (Reiv. 1).

D2² revela un artículo absorbente con partículas de material de cambio de fase microencapsulado (PCM) que se incrustan y / o se recubren sobre una capa del artículo absorbente que incluye una hoja elástica de una espuma de celda abierta. Las partículas de PCM absorben el calor generado durante el uso del artículo absorbente para reducir la temperatura de contacto en el interior del artículo absorbente y mejora la comodidad del usuario (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 (NC2021/0000833 el 26 de enero de 2021) refiere a: “Un artículo absorbente que comprende (...)”. 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	Artículo absorbente	Artículo absorbente
Estrato de lámina superior	Estrato de lámina superior	Estrato de lámina superior (90=
Estrato de lámina posterior	Estrato de lámina posterior	Estrato de lámina posterior
Con una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima	Con una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima	(Reiv. 12)
Bordes longitudinales y transversales,	(Párr. 38-39)	
Porción frontal longitudinal	Porción frontal longitudinal	---
Porción posterior longitudinal	Porción posterior longitudinal	
Porción de entrepierna	Porción de entrepierna	

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/057685391/publication/WO2017007398A1?q=pn%3DWO2017007398A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/060661523/publication/WO2017218052A1?q=US20170360620>

Oficio N° 18790 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0016614

Entre la porción frontal y la posterior	Entre la porción frontal y la posterior (Párr. 8)	
Primera zona de material de cambio de fase -regulador de temperatura -microencapsulado Sobre una superficie de un estrato Separada con límites que comienzan y terminan dentro de los límites de borde del estrato Límite no lineal en la dirección transversal del artículo	Primera zona de agente benéfico - permite una sensación física como un efecto de enfriamiento o calentamiento (Párr. 12) -microencapsulado (Párr. 21) Sobre una superficie de un estrato en los lados longitudinales del artículo (Párr. 45)	Material de cambio de fase Regulador de temperatura Microencapsulado en lámina superior o posterior (Reiv. 3 a 5)
Microcápsulas: Irrompible Insoluble en agua	Microcápsulas: -- Insoluble en agua (Párr. 21)	Microcápsulas: -cera de parafinas y una cubierta dura olefina (Reiv. 13)

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 comprende una capa de lámina superior y lámina posterior donde cada capa tiene una superficie que mira al cuerpo y una superficie que mira a la prenda; el artículo tiene una parte delantera longitudinal, una parte trasera longitudinal y una parte de entrepierna ubicada entre la parte delantera y la parte trasera, y tiene una composición de tinta que contiene un aglutinante y un agente beneficioso para la piel microencapsulado. Siendo el agente beneficioso para la piel un aditivo parcialmente hidrófobo o lipófilo, y el material de la microcápsula es insoluble en agua a 20 °C (Párr.8). Además, el agente beneficioso puede tener como función una reacción química que conduce una sensación física, como un efecto de enfriamiento o calentamiento percibido por el usuario (Párr. 12)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1, consiste en que el agente microencapsulado es un material de cambio de fase.

El efecto que se logra al incluir específicamente que el agente microencapsulado es un material de cambio de fase es que equilibra las variaciones de temperatura durante el uso del artículo mediante enfriamiento o calentamiento de la piel.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar producto divulgado en D1 para equilibrar las variaciones de temperatura durante el uso del artículo mediante enfriamiento o calentamiento de la piel?

Sin embargo, el incluir que el agente microencapsulado es un material de cambio de fase para equilibrar las variaciones de temperatura durante el uso del artículo mediante enfriamiento o calentamiento de la piel, ya está divulgado en D2 que se refiere a un artículo absorbente que incluye una lámina superior, una lámina posterior, un núcleo absorbente, una lámina de espuma con incrustaciones de partículas de material de cambio de fase (PCM) microencapsulado. Donde el PCM es una sustancia que se usa para mantener una temperatura objetivo durante un periodo de tiempo, al almacenar o liberar calor dentro el material (Párr.15, 23).

Oficio N° 18790 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0016614

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

Adicionalmente, D1 menciona que el agente beneficioso microencapsulado se imprime mediante una técnica de impresión sincronizada en línea (Párr. 44); y D2 revela que las partículas de PCM tiene una temperatura de cambio de fase en el intervalo de 36°C a 38°C (Reiv. 7)

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 carece de 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 14 (NC2021/0000833 el 26 de enero de 2021) refiere a: “Un método para la aplicación de un material de cambio de fase (PCM) a un artículo absorbente que comprende (...)”. 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) a un artículo absorbente	Artículo absorbente	Artículo absorbente
Estrato de lámina superior	Estrato de lámina superior	Estrato de lámina superior (90=
Estrato de lámina posterior	Estrato de lámina posterior	Estrato de lámina posterior
Con una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima	Con una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima (Párr. 38-39)	(Reiv. 12)
Porción frontal longitudinal	Porción frontal longitudinal	---
Porción posterior longitudinal	Porción posterior longitudinal	
Porción de entrepierna Entre la porción frontal y la posterior	Porción de entrepierna Entre la porción frontal y la posterior (Párr. 8)	
Imprimir primera zona de material de cambio de fase -regulador de temperatura -microencapsulado	Primera zona de agente benéfico - -microencapsulado (Párr. 21)	Material de cambio de fase Regulador de temperatura Microencapsulado
Técnica de impresión sincronizada en línea	Técnica de impresión sincronizada en línea (Párr. 26)	en lámina superior o posterior (Reiv. 3 a 5)
Sobre una superficie de un estrato	Sobre una superficie de un estrato	
Separada con límites que comienzan y terminan dentro de los límites de borde del estrato	Área seleccionada entre: -a lo largo de los bordes laterales longitudinales de la parte de la entrepierna; -una zona central de la entrepierna;	
Límite no lineal en la dirección transversal del artículo		

Oficio N° 18790 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0016614

	-una zona central de la parte delantera; -una zona central de la parte trasera (Reiv. 4)	
Microcápsulas: Irrompible Insoluble en agua	Microcápsulas: -- Insoluble en agua (Párr. 21)	Microcápsulas: -cera de parafinas y una cubierta dura olefina (Reiv. 13)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14, ya que divulga un método de aplicación de un agente beneficioso para la piel a un artículo absorbente que comprende una capa de lámina superior y lámina posterior donde cada capa tiene una superficie que mira al cuerpo y una superficie que mira a la prenda; el artículo tiene una parte delantera longitudinal, una parte trasera longitudinal y una parte de entrepierna ubicada entre la parte delantera y la parte trasera. El método consiste en imprimir, mediante una técnica de impresión sincronizada en línea, una composición de tinta que contiene un aglutinante y un agente beneficioso para la piel microencapsulado. Siendo el agente beneficioso para la piel un aditivo parcialmente hidrófobo o lipófilo, y el material de la microcápsula es insoluble en agua a 20 °C (Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en que el agente microencapsulado es un material de cambio de fase.

El efecto que se logra al incluir específicamente que el agente microencapsulado es un material de cambio de fase irrompible es que equilibra las variaciones de temperatura durante el uso del artículo mediante enfriamiento o calentamiento de la piel.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para equilibrar las variaciones de temperatura durante el uso del artículo mediante enfriamiento o calentamiento de la piel?

Sin embargo, el incluir que el agente microencapsulado es un material de cambio de fase para equilibrar las variaciones de temperatura durante el uso del artículo mediante enfriamiento o calentamiento de la piel, ya está divulgado en D2 que se refiere a un artículo absorbente que incluye una lámina superior, una lámina posterior, un núcleo absorbente, una lámina de espuma con incrustaciones de partículas de material de cambio de fase (PCM) microencapsulado. Donde el PCM es una sustancia que se usa para mantener una temperatura objetivo durante un periodo de tiempo, al almacenar o liberar calor dentro el material (Párr.15, 23).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir material de cambio de fase microencapsulado del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 14. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que el agente beneficioso microencapsulado se imprime mediante una impresión flexográfica en línea un laminado no tejido (Párr. 54).

Oficio N° 18790 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0016614

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	WO2017007398 A1	1 a 15	Nivel inventivo
D2	WO2017218052 A1	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° 18790 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0016614

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0016614		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/SE2018/050631		15 de junio de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
15 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	PCM or phase change material, microencapsulat* or microcapsule, absorbent or napkin or diaper or pad, layer or sheet, print*, temperature
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	NC2020/0016609	18/01/2021	-	-	T
	NC2018/0000404	10/04/2018	-	-	A
ISA	WO2017007398 A1	12/01/2017	1 a 15	Párr. 8, 21, 26, 36 à 39, 45	Y
	KR20060110492	25/10/2006	-	-	A
	WO2017218052 A1	21/12/2017	1 a 15	Párr. 2, 5, 6, 16, 21 à 24	Y
	CN204379555	10/06/2015	-	-	A
	US2004102750	27/05/2004	-	-	A
Orbit	US20130261584	03/10/2013	-	-	A
	CN103349591 B	31/12/2014	-	-	A
	US20190001017	03/01/2017	-	-	T
Google patent	US200412787	01/07/2004	-	-	A
	US20120089106	12/04/2012	-	-	A
	WO2017002503A1	01/05/2017	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen (Número), pp-pp.					
O					



Oficio N° 18790 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0016614

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: (10/11/2021)	
Examinador: Juliette Gaviria Navarro	



Oficio N° 18790 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0016614



Oficio N° 18790 de 29 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0016614



Oficio N° **18790** de **29 de noviembre de 2021**

Ref. Expediente N° NC2020/0016614



Oficio N° **18790** de **29 de noviembre de 2021**

Ref. Expediente N° NC2020/0016614

