

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 317 de 9 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011760

Señores

Alejandro VARGAS GUTIERREZ, Mario Alejandro GIRALDO VÁSQUEZ, Mario Andres PACHECO GUTIERREZ

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "ROPA INTERIOR CON BIOSENSORES PARA TAMIZACIÓN DE INFECCIÓN EN LAS VÍAS URINARIAS"

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 dispositivos que brinden a los usuarios información inmediata sobre sus condiciones fisiológicas e información sobre posibles patógenos presentes en sus fluidos corporales.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea ropa interior masculina y femenina que contiene fibras sintéticas con elementos biotecnológicos, siendo posible la detección tempranamente de las bacterias responsables de infección de vías urinarias en adultos

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 19 de agosto de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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, la estructura de la reivindicación 1 no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen. Se recomienda presentar cada reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. De otro lado, la parte caracterizante comprende los elementos técnicos y/o procedimentales que en conjunto con el preámbulo se desean proteger y que distinguen la invención de las del estado de la técnica. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado por",

Oficio N° 317 de 9 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011760

“comprendido por”, “que comprende”, “que consiste” o “que contiene”. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente, preferiblemente por números arábigos.

Así mismo, el capítulo reivindicatorio no es claro, toda vez que los elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. De acuerdo con lo anterior, se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

La reivindicación 1 no es concisa porque la definición “*componente biotecnológicos avanzados*” se encuentra un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

Adicionalmente las reivindicaciones 1 a 4 hacen referencia a los dibujos, según la expresión “Fig. 1(1)(2)”, “Fig. 1 (3)”, “Fig. 1 (4)”, “Fig. 1 (5)” y “Fig. 2”. Se sugiere eliminar la referencia a la descripción, a los dibujos o a las tablas.

La reivindicación 5 indica el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlo o realizar las modificaciones correspondientes.

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

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de agosto de 2022, 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	EP1091773	“Disposable article having bodily waste component sensor”	28 de febrero de 2007
D2	US5468236	“Disposable absorbent product incorporating chemically reactive substance”	21 de noviembre de 1995

D1¹ divulga artículos desechables y, más particularmente, a artículos desechables que tienen biosensores que tienen un elemento de biorreconocimiento que detecta microorganismos y/u otras biomoléculas en desechos corporales y/o sensores adaptados para detectar y/o medir componentes de heces útiles como indicadores de salud y/o nutricionales.(Párr. 1)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=1091773B1&KC=B1&FT=D&ND=4&date=20070228&DB=&ocale=en_EP

Ref. Expediente N° NC2022/0011760

D2² divulga un producto absorbente desechable que tiene incorporado en el mismo un medio químicamente reactivo que tiene un punto final adaptado para proporcionar una indicación visual de la presencia de una sustancia en excrementos corporales (Columna 2, líneas 57 a 60).

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 (NC2022/0011760 del 19 de agosto de 2022) refiere a: “*Ropa interior inteligente (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Ropa interior inteligente, que viene en forma de panty o calzoncillo en tallas y modelos convencionales que comprende:	Artículo desechable (20) para ser ajustado a un usuario que comprende (Reiv. 1)
una mezcla de poliéster, nylon y elásticos en los bordes	Mezcla de fibras sintéticas de poliéster o polipropileno (Párr. 11)
se caracterizada por tener una zona genital con componente biotecnológicos avanzados	un biosensor (60) que incluye al menos un elemento de bioconocimiento, estando adaptado el biosensor para detectar un analito biológico objetivo en desechos corporales (Reiv. 1)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga que un ejemplo de un pañal 20 de la presente invención puede incluir un sistema sensible que incluye un sensor 60 como se muestra en la Figura 1 y un actuador como se muestra en la Figura 2. En esta realización, el sensor 60 puede comprender un transductor asociado operativamente con un elemento de bio-reconocimiento adaptado para detectar E. coli en heces (Párr. 89)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 3 y 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

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 4 (NC2022/0011760 del 19 de agosto de 2022) refiere a: “*Ropa interior inteligente según la reivindicación 2 (...)*”.

²[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=5468236A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19951121&DB=&loc](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=5468236A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19951121&DB=&locale=en_EP)
ale=en_EP

Oficio N° 317 de 9 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011760

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
Ropa interior inteligente, según reivindicación 2, caracterizado por:	Artículo desechable (20) para ser ajustado a un usuario que comprende (Reiv. 1)	Pañuelo de papel, una toallita o un producto absorbente desechable que se pueda llevar puesto, que comprende: (Columna 2, líneas 57 a 67)
ser desechable y blanca, con el fin de que la señal visual sea perceptible ante el usuario	Artículo desechable (20) --	Blanco con un medio químicamente reactivo que tiene un punto final adaptado para proporcionar una indicación visual de la presencia de una sustancia en los excrementos corporales (Columna 2, líneas 57 a 67)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4, ya que divulga un artículos desechables y, más particularmente, a artículos desechables que tienen biosensores que tienen un elemento de biorreconocimiento que detecta microorganismos y/u otras biomoléculas en desechos corporales y/o sensores adaptados para detectar y/o medir componentes de heces útiles como indicadores de salud y/o nutricionales.(Párr. 1)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 4 y el producto divulgado en D1, consiste en un articulo blanco, con el fin de que la señal visual sea perceptible ante el usuario

No hay evidencia de que el incluir específicamente (articulo blanco, con el fin de que la señal visual sea perceptible ante el usuario proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que artículos desechables y, más particularmente, a artículos desechables que tienen biosensores que tienen un elemento de biorreconocimiento que detecta microorganismos y/u otras biomoléculas en desechos corporales y/o sensores adaptados para detectar y/o medir componentes de heces útiles como indicadores de salud y/o nutricionales (Parr 1) ya había sido previsto en dicho documento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, el incluir articulo blanco, con el fin de que la señal visual sea perceptible ante el usuario, ya está divulgado en D2 que se refiere a un producto absorbente desechable que tiene incorporado en el mismo un medio químicamente reactivo que tiene un punto final adaptado para proporcionar una indicación visual de la presencia de una sustancia en excrementos corporales de mamíferos, en donde: (A) el medio químicamente reactivo está adaptado para proporcionar la indicación visual como resultado de la interacción con la sustancia; (B) el punto final del medio químicamente reactivo está adaptado para ser alcanzado dentro de un período de tiempo que comienza con el primer ataque del medio químicamente reactivo por la sustancia y termina cuando se desecha el producto absorbente desechable; (C) el medio químicamente reactivo está adaptado para tener un punto final estable, de tal manera que la indicación visual permanece válida dentro de un período de tiempo que comienza cuando se alcanza el punto final y termina no antes de que se deseché el producto absorbente desechable. (Columna 2, líneas 12 a 29)



Oficio N° 317 de 9 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011760

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir artículo blanco, con el fin de que la señal visual sea perceptible ante el usuario del D2 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 menciona que, en ciertas realizaciones, el producto absorbente desechable puede ser un producto absorbente desechable portátil. Dichos productos incluyen, sólo a modo de ejemplo, pañales; productos para el cuidado femenino, como toallas sanitarias, protectores diarios y tampones; productos para el cuidado de la incontinencia; y batas y campos quirúrgicos. (Columna 2, líneas 31 a 36)

Por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP1091773	1 a 3 y 5	Novedad
		4	Nivel inventivo
D3	US5468236	4	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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 317 de 9 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011760

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0011760		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
19/08/2022							X		
Solicitante									
ALEJANDRO VARGAS GUTIERREZ , MARIO ALEJANDRO GIRALDO VÁSQUEZ, MARIO ANDRES PACHECO GUTIERREZ									
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 5
Palabras clave utilizadas	Device or underwear or diaper or disposable article and urine and detection and bacteria and Proteus mirabilis or Escherichia Coli and nylon or polyester and PD<=(20220819) and CI=(A41B 9/00 OR A41B 9/08 or A41B 17/00)
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A41B 9/00, A41B 9/08, A41B 17/00

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	-	-	-	-	-
Patbase	CN202776762	13/03/2013	-	-	A
	CN210494402	12/05/2020	-	-	A
	JP57068795	27/04/1982	-	-	A
Orbit	CN112190399	08/01/2021	-	-	A
	EP1091773	28/02/2007	1 a 3 y 5	Todo el documento	X
	US6093869	25/07/2000	4	-	Y
	EP1173605	23/01/2002	-	-	A
	US5468236	21/11/1995	4	Todo el documento	A
Espacenet	US2008058742	06/03/2008	-	-	A
	US2010152688	17/06/2010	-	-	A
	US2014148773	29/05/2014	-	-	A
	US2018368814	27/12/2018	-	-	A
	US9901488	27/02/2018	-	-	A
Googlepatent	US20130296739	07/11/2013	-	-	A
	US7489252	10/02/2009	-	-	A
	KR101283241	11/07/2013	-	-	A
	KR20090087060	14/08/2009	-	-	A
	WO2015085024	11/06/2015	-	-	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		

Ref. Expediente N° NC2022/0011760

“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.	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: (13/12/2024)	

