

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18616 de 10 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011205

Señores
ROMEL CEDIEL CASTRO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “TAPABOCAS DESECHABLES ANTIVIRALES Y ECOLOGICOS GREENFACE”

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 un tapabocas desechable con propiedades antivirales y ecológicos capaz de retirar y neutralizar agentes patógenos perjudiciales del aire inhalado.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un tapabocas con materiales de celulosa que sirven como filtros que incorporan agentes biocidas de nanopartículas de cobre y plata coloidal.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 10 de septiembre de 2020.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “TAPABOCAS DESECHABLE CON AGENTES BIOCIDAS DE NANOPARTICULAS DE COBRE Y PLATA COLOIDAL”.

3.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

Oficio N° **18616** de **10 de noviembre de 2023**

Ref. Expediente N° NC2020/0011205

"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 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", "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.

Por otro lado, las reivindicaciones dependientes no se encuentran redactadas de forma adecuada, se sugiere que el preámbulo sea modificado para que en él se haga referencia al menos a una de las reivindicaciones precedentes, por ejemplo, de la siguiente manera: "Tapabocas desechable, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por...".

Se sugiere claridad en el capítulo reivindicatorio dado que se emplean los términos "plata", "plata coloidal" y "cobre", "cobre coloidal" indistintamente lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

El termino: "de forma adecuada" es impreciso, dado que no permite distinguir la invención del estado de la técnica, se sugiere sustituirlo por un término preciso o eliminarlo según corresponda

En la reivindicación 1, las frases: "para colocarse sobre la boca y nariz del usuario", "para ponerse en contacto de forma impermeable con la cara del usuario" indican 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 la reivindicación 1 la siguiente frase: "de tal manera que el aire inhalado y/ exhalado por el usuario pasan a través de ellos" es un resultado a alcanzar y no definen 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 ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

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

Oficio N° 18616 de 10 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011205

3.3. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Siendo así, se sugiere que la descripción sea nuevamente presentada incluyendo la información establecida por el ya citado artículo de la norma comunitaria. Es decir:

“(…) a) el sector tecnológico donde se aplica la invención

b) la tecnología anterior que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología

c) incluye una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada, exponiendo diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior

d) una reseña a los dibujos (si es el caso)

e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes

f) indica como la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención.”

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, no se encuentra una reseña de los dibujos o de las gráficas en las páginas 1 a 3.

Los dibujos de la solicitud no cumplen los requisitos necesarios para darle claridad a la invención, se indica que estos deberán ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico con trazos de color negro, numerados individual y consecutivamente y que deben contener números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de septiembre de 2020, 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	UA49744	“Face mask protecting from viruses and bacteria”	11 de mayo de 2010

Oficio N° 18616 de 10 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011205

D2	US2016174631	“Protective masks with coating comprising different electrospun fibers interweaved with each other, formulations forming the same, and method of producing thereof”	23 de junio de 2016
----	--------------	---	---------------------

D1¹ divulga una mascarilla facial para la protección contra patógenos virales y bacterianos que contiene elementos de fijación y una tela de trabajo hecha de varias capas de material filtrante, en la que al menos una capa contiene material filtrante, un agente antiséptico (Reiv. 1)

D2² divulga una máscara protectora que comprende un recubrimiento fibroso ultrafino sobre un primer sustrato microfibroso, comprendiendo dicho recubrimiento fibroso ultrafino: fibras submicrónicas parcialmente gelificadas entrelazadas con nanofibras; y un biocida que está encapsulado, adherido a una superficie, mezclado con, atrapado físicamente y/o unido químicamente a dichas fibras y nanofibras submicrónicas (Reiv. 1)

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. 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 (NC2020/0011205 del 10 de septiembre de 2020) refiere a: “*Tapabocas desechables antivirales y ecológicos* (...)”. 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
Tapabocas desechables antivirales y ecológicos, caracterizado porque comprende:	Mascarilla protectora contra patógenos virales y bacterianos con elementos de fijación, que comprende: (Columna 1, Reiv 1)	Mascara protectora con recubrimiento fibroso ultrafino caracterizado porque comprende: (Reiv. 1)
Tres capas de papel	--	Tres a cuatro capas de material tejido (Párr. 48)
Fabricados a partir de fibras de celulosa que actúan como filtros, impregnados con nano partículas de cobre y plata coloidal depositadas sobre las fibras.	Con nanopartículas de metales bactericidas en forma de una solución coloidal De al menos un metal o su óxido o su hidróxido del grupo que incluye plata, cobre, oro, entre otros. (Reiv 1, Columna 6, Párr. 2)	Fibras y nanofibras hechas de polímeros de acetato de celulosa (Reiv. 10) --

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una mascarilla facial para la protección contra patógenos virales y bacterianos que contiene elementos de fijación y una tela de trabajo hecha de varias capas de material filtrante, en la que al menos una capa contiene material filtrante, un agente antiséptico (Reiv. 1)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=UA&NR=49744U&KC=U&FT=D&ND=3&date=20100511&DB=&locale=en_EP
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2016174631A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20160623&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 18616 de 10 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011205

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1, consiste en las tres capas de papel.

No hay evidencia de que el incluir específicamente las tres capas de papel proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que el uso de una tela filtrante de varias capas u otro material filtrante ya había sido previsto en dicho documento (Reiv. 1).

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, D2 menciona que la mascara protectora, el cuerpo principal incluye de tres a cuatro capas de material no tejido, que están unidas entre sí mediante soldadura ultrasónica (Párr. 48)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las tres capas de papel 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 antiséptico contiene nanopartículas en una cantidad de 0,00001 – 0,1% en peso, con un tamaño de 1mm a 15 μm (Reiv. 2 y 3) una solución coloidal de nanopartículas de metales es colocada sobre el material por impregnación o por pulverización con un dispositivo pulverizador (Columna 6, Párr. 4)

De igual manera, D2 menciona que la densidad superficial de la capa que comprende las microfibras hiladas es de 20 a 50 g/m² (Párr. 98)

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

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	UA49744	1 a 7	Nivel inventivo
D2	US2016174631	1 a 7	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.

Oficio N° 18616 de 10 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011205

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° 18616 de 10 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011205

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0011205		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
10/09/2020									
Solicitante									
ROMEL CEDIEL CASTRO									
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 7					
Palabras clave utilizadas				Product, face mask, protective mask, coating, antiviral, ecological, filter, fibers, air, oral, nasal, nanoparticles, ultrafine, metal, copper, silver, ink, biocide, bacteria, Heat sealable, substrate, layers, autoadhesive, latex, disposable, foulard, cellulose, biocide, agent, colloidal					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	D01F 6/18, B01D 67/00, B01D 71/00, B01D 71/42, D01D 5/00, D01D 5/06, D01D 5/40, A45D 44/12				
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	US2012192876	02/08/2012	-	-			A		
	CN204996018	27/01/2016	-	-			A		
	WO15103949	16/07/2015	-	-			A		
	US2016174631	23/06/2016	1 a 7	Todo el documento			Y		
Orbit	US10201198	12/02/2019	-	-			A		
	CN111449318	28/07/2020	-	-			A		
	JP4517247	28/05/2010	-	-			A		
	UA49744	11/05/2010	1 a 7	Todo el documento			Y		
	CN102872653	22/10/2014	-	-			A		
	CN109077372	25/12/2018	-	-			A		
Googlepatent	CN106102863	05/07/2019	-	-			A		
	CN10495552	29/06/2018	-	-			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.									
"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.					"X" Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.				
"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.					"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.				



Oficio N° 18616 de 10 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0011205

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (11/10/2023)

