

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15411 de 2 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007638

Señores
FERNANDO SALAZAR LONDOÑO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCESO DE FABRICACION DE PARTES O COMPONENTES DE CALZADO EN 3D”

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 12 de julio de 2024 bajo el número NC2024/0009209, 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 no acepta las modificaciones propuestas, por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente. Lo anterior puede ser observado en los siguientes fragmentos: “(...) *que puede estar configurada con uno o dos tornillos, la cual ha sido previamente cargada con determinado tipo de polímero (...)*”, reivindicación 1 y párrafo 1 de la descripción, no había sido incluido en los documentos originalmente presentados ante esta Oficina. En consecuencia, se tendrá en cuenta el capítulo descriptivo y reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2022/0007638 del 31 de mayo de 2022.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar una nueva técnica de fabricar partes o componentes para la industria del calzado especialmente femenino que se configura con la extrusión de un par de perfiles rígidos asimétricos con figuras anatómicas plantar y de talón del pie humano, perfiles que posteriormente son sometidos a un mecanizado de corte en conjunto con unos dispositivos periféricos controlados por un programa de computador de diseño 3D que hace posible obtener una cantidad ilimitada de modelos y diseños para un par de perfiles asimétricos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un proceso de fabricación de partes o componentes para la industria del calzado caracterizado por que inicia con la extrusión de un par de perfiles rígidos con sección transversal definida y fija en toda su longitud que llevan inter estructuras de refuerzo y soportes internos.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el NC2022/0007638 del 31 de mayo de 2022.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

Oficio N° 15411 de 2 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007638

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.

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2022/0007638 el 12 de julio de 2024 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: "PROCESO DE FABRICACION DE PARTES O COMPONENTES DE CALZADO EN 3D".

4.2. 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, 3 y 4 no son claras, dado que los fragmentos: *"El cabezal del láser y el manipulador de control programado son controlados por un programa de computador de diseño de modelos en 3D que hace posible fabricar una cantidad ilimitada de modelos y diseños en su respectiva talla en cualquiera de las configuraciones"*, reivindicación 1, *"(...) el cabezal laser y el manipulador de control programado son controlados por un programa de modelos 3D multi-tallas de aplicación técnica industrial"*, reivindicación 3 y *"(...) el programa permite fabricar componentes en diferentes tallas con solo cambiar el perfil"*, reivindicación 4, no son susceptibles de patentabilidad, ya que estas características hacen parte de la programación de los sistemas de moldeo de máquinas impresoras o mecanizado 3D, lo cual no pertenece al proceso de fabricación de componentes de calzado según el contexto de la invención. Se le recomienda eliminar o volver a redactar estas características.

Las reivindicaciones 1, 2 no son claras, dado que mencionan: *"El cabezal del láser y el manipulador de control (...) "*, reivindicación 1, *"(...) el manipulador de control programado tiene regulación del movimiento de avance de velocidad y de la posición tanto del cabezal laser como del perfil"*, reivindicación 2, y *"(...) el cabezal laser y el manipulador de control programado son controlados por un programa de modelos 3D multi-tallas de aplicación técnica industrial"*, reivindicación 3, las cuales no hacen parte de un procedimiento, dado que, en el contexto de la invención, este se define mediante una secuencia lógica de etapas y/o mediante sus condiciones técnicas esenciales propias del proceso de fabricación de partes de calzado y no de máquinas que realizan estos procesos o del producto ya finalizado. En consecuencia, se sugiere modificar dichas reivindicaciones para definir las etapas que caracterizan el procedimiento o proceso.

La reivindicación 1 hace referencia a los dibujos, según la expresión: *"proceso(figura1), (figuras 2 y 5) y (figuras 3-4 y 6-7)"*. Se sugiere eliminar la referencia a la descripción, a los dibujos o a las tablas.

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.

Oficio N° 15411 de 2 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007638

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

4.3. Dibujos

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	US2018008003	“Article Of Footwear With Extruded Components”	11 de enero de 2018
D3	US2017135439	“Extruded Components For Articles Of Footwear And Methods Of Making The Same”	18 de mayo de 2017

D1¹ divulga un artículo de calzado formado a partir de un elemento extruido. En ciertas realizaciones, una suela o porción de una suela puede formarse a partir de uno o más miembros extruidos. En ciertas realizaciones, el miembro extruido puede ser una única pieza continua de material sólido. En ciertas realizaciones, una suela para un artículo de calzado puede fabricarse a partir de un elemento extruido formado en un patrón geométrico controlado. En ciertas realizaciones, la suela puede incluir una o más capas (Referencia).

D2² divulga componentes extruidos para artículos de calzado y métodos para fabricar dichos artículos de calzado. Se puede formar un portador a partir de un primer material, incluyendo el portador una superficie de fijación configurada para fijarse a una parte superior y una superficie receptora que tiene una pluralidad de receptáculos. Se puede extruir un segundo material en una pluralidad de receptáculos para formar elementos de amortiguación de una suela. (Referencia).

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.

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2018008003A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20180111&DB=&locale=en_EP
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2017135439A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20170518&DB=&locale=en_EP

Ref. Expediente N° NC2022/0007638

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 (NC2022/0007638 del 31 de mayo de 2022) refiere a: “Un proceso de fabricación de partes o componentes para la industria del calzado (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Un proceso de fabricación de partes o componentes para la industria del calzado caracterizado.	Un método para fabricar un artículo de calzado (Reivindicación 1).	Métodos para fabricar artículos de calzado (Fig. 1, Pág. 1, Párr. 2).
Inicia con la extrusión de un par de perfiles rígidos con sección transversal definida y fija en toda su longitud que llevan inter estructuras de refuerzo y soportes internos.	La suela 100, que incluye uno o más miembros extruidos 200, puede proporcionar las características de conducción y sensación deseadas al usuario (Fig. 1, Pág. 3, Párr. 52).	No menciona.
Los nuevos perfiles extruidos por pares de piezas de material termoplástico tienen diferentes configuraciones anatómicas relacionadas con la planta y el talón.	Por ejemplo, el miembro extruido 200 puede estar hecho de caucho, espuma (por ejemplo, espuma de uretano dispensada), silicona, plástico, termoplástico (por ejemplo, poliuretano, nailon o polipropileno) (Fig. 1, Pág. 3, Párr. 55).	La extrusora 400 puede incluir una boquilla 402 desde la cual se puede extruir un material calentado o no calentado, por ejemplo, elastómero de poliuretano o espuma de poliuretano (Fig. 1, Pág. 4, Párr. 76).
Los perfiles posteriormente son sometidos a un mecanizado de corte por láser por todo su contorno con la asistencia de un alimentador y posicionador de control programado que permite girar los perfiles 360°.	No menciona.	En ciertas realizaciones, se pueden realizar recortes 894 a través del sustrato 850 y el relleno 892, por ejemplo, mediante corte por láser o troquelado (Fig. 23, Pág. 4, Párr. 76).

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método para fabricar un artículo de calzado (Reivindicación 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método para fabricar un artículo de calzado divulgado en D2, consiste en implementar una serie de piezas mecanizadas por láser por todo el contorno, permitiendo que se puedan unir mediante ensamble sin pegantes o adhesivos.

El efecto que se logra al incluir específicamente una serie de piezas mecanizadas por láser por todo el contorno, permitiendo que se puedan unir mediante ensamble sin pegantes o adhesivos es proporcionar una forma de unir varios elementos de forma que se adapten y permanezcan sólidos y fijados como si fueran un solo cuerpo, evitando así que el artículo de calzado sufra desuniones repentinas mediante el uso prolongado del usuario.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método para fabricar un artículo de calzado divulgado en D2 para evitar que el artículo de calzado sufra desuniones repentinas mediante el uso prolongado del usuario?

Ref. Expediente N° NC2022/0007638

Sin embargo, el incluir una serie de piezas mecanizadas por láser por todo el contorno, permitiendo que se puedan unir mediante ensamble sin pegantes o adhesivos para proporcionar una unión de varios elementos de forma que se adapten y permanezcan sólidos y fijados como si fueran un solo cuerpo y evitar que el artículo de calzado sufra desuniones repentinas mediante el uso prolongado del usuario, ya está divulgado en D3 que se refiere a métodos para fabricar artículos de calzado el cual tiene un paso, en donde se pueden realizar recortes 894 a través del sustrato 850 y el relleno 892, por ejemplo, mediante corte por láser o troquelado (Fig. 23, Pág. 4, Párr. 76).

De la misma manera, la característica técnica asociada a un mecanizado de corte por láser por todo su contorno con la asistencia de un alimentador y posicionador de control programado que permite girar los perfiles 360°, donde si bien es cierto que D2 habla de la fabricación de partes de calzado por medio de métodos de extrusión, estos métodos de mecanizados por láser en máquinas CNC ya son convencionalmente utilizadas como alternativas en la construcción y perfilamiento de piezas complejas en distintos mercados³, por lo cual esto se considera como parte del conocimiento del técnico medio versado en la técnica. (ver anexo 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un paso en donde se realizan recortes a través del sustrato y el relleno, por ejemplo, mediante corte por láser o troquelado del D3 en el método para fabricar un artículo de calzado de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 5: En ciertas realizaciones, se puede utilizar un método adhesivo o mecánico para unir el ala medial 950 y el ala lateral 952 con la suela 90 (Fig. 35, Pág. 8, Párr. 116).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo a la reivindicación 1, por lo cual se consideran que carecen de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US2018008003	1 a 5	Nivel inventivo
D3	US2017135439	1 a 5	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos con respecto al examen de nivel inventivo

Como resultado de las objeciones realizadas mediante el Oficio N° 3401 del 23 de febrero de 2024, este Despacho advierte que el solicitante aporta un nuevo pliego reivindicatorio sin responder de manera técnica a las observaciones hechas en el Oficio mencionado.

³ <https://gruposrm.com/web/inicio/corte-y-grabado-laser-y-router-cnc-en-colombia/>

Oficio N° 15411 de 2 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007638

Asimismo, se detecta que dichos cambios reflejan nueva materia técnica que no había sido incluida de forma original, evidenciándose de forma clara una ampliación de materia, la cual no es aceptada de acuerdo con lo manifestado en el numeral 1 del presente Oficio.

Por otra parte, el Despacho procedió a realizar una nueva búsqueda de antecedentes técnicos que puedan afectar de manera importante la materia reclamada, encontrando de esta forma nuevas anterioridades D2 y D3, las cuales entran a combinarse, para afectar en esta ocasión el requisito de 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° 15411 de 2 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007638

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0007638		1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
31/05/2022				-		X			
Solicitante									
Fernando Salazar Londoño									
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	manufacturing, shoe, parts in 3D, extrusion, method
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A43B 1/14, A43B 13/04, A43B 13/12, A43B 13/18, A43B 7/14, G06T 17/00, G06T 19/20, B29C 64/205, B29C 64/209, B29C 64/20

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	NC2018/0001272	10/05/2018	-	-	A
	CO 11139785	31/05/2012	-	-	A
	CO95023459	17/04/1996	-	-	A
Patbase	KR102137742	24/08/2015	-	-	A
	CN113545565	26/10/2021	-	-	A
	US20180339478	29/11/2018	-	-	A
	DE102017216944	28/03/2019	-	-	A
	US2018345575	06/12/2018	-	-	A
Espacenet	WO2021169804	02/09/2021	-	-	A
	US2019037961	07/02/2019	-	-	A
	KR102060004	06/11/2019	-	-	A
	WO2019232024	05/12/2019			A
Orbit	US20130118035	16/05/2013	-	-	A
	US20150040428	12/02/2015	-	-	A
	JPH09272161	03/04/1996	-	-	A
Google patents	CN114403549	29/04/2022	-	-	A
	US20210229386	29/07/2021	-	-	A
	US2018008003	11/01/2018	1 a 5	Fig. 1, Pág. 3, Párr. 55	Y
	US2017135439	18/05/2017	1 a 5	Fig. 23, Pág. 4, Párr. 76	Y

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)

Grupo SRM (2021) Servicio de corte y grabado láser y router CNC, <https://gruposrm.com/web/inicio/corte-y-grabado-laser-y-router-cnc-en-colombia/>

Oficio N° 15411 de 2 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007638

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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. “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: (13/02/2024)	

Anexo 1

.ombia\/", "domain": "https:\\\/\\\/gruposrm.com\\\/web\\\/inicio"}');</script><noscript><img height='1' width='1' style='display
'https://gruposrm.com/web/wp-content/uploads/Titulo_CNC.jpg", "datePublished": "2021-01-07T14:45:10+00:00", "dateModified"