

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

Señores

PROQUINAL S.A.S.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROTECCIÓN DE TEJIDO ELASTOMÉRICO TERMOPLÁSTICO CON UN SISTEMA DE ACABADO DE RECUBRIMIENTO SUPERIOR”

PRIORIDAD: 26/01/2021, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 63/141,601

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 21 de noviembre de 2024 bajo el número NC2022/0000717, 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 textiles recubiertos que satisfagan las demandas del mercado en términos de propiedades mecánicas, químicas, visuales y de textura, y que al mismo tiempo satisfagan las elevadas normas de protección del medio ambiente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un producto textil revestido que comprende: una capa de sustrato de tela (100) que tiene una superficie superior (101) y una superficie inferior (102); una capa intermedia a base de resina (200) que tiene una superficie superior (201) y una superficie inferior (202); y una capa superior de revestimiento protector (300), que comprende al menos las siguientes subcapas en el siguiente orden: una primera subcapa de imprimación a base de poliuretano (310) que tiene una superficie superior (311) y una superficie inferior (312); una segunda subcapa de impresión a base de poliuretano (320) que tiene una superficie superior (321) y una superficie inferior (322), que comprende además un pigmento; una tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) que tiene una superficie superior (331) y una superficie inferior (332), que comprende además un primer agente de reticulación; y una cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) que tiene una superficie superior (341) y una superficie inferior (342), que comprende además un segundo agente de reticulación (...).

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de noviembre de 2024, de acuerdo con el radicado bajo el N° NC2022/0000717.

Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

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. (...)"

El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia isocianato como agente de reticulación cual no evidencia que sea cualquier agente de reticulación, sino que hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de agentes de reticulación de acuerdo con las que se encuentran debidamente soportadas en el capítulo descriptivo.

No hay coherencia en las reivindicaciones independientes 1 y 14, puesto que la reivindicación menciona un *"Un producto textil revestido, que comprende (...) una capa intermedia a base de resina (200) que tiene una superficie superior (201) y una superficie inferior (202), que comprende además una resina de elastómero termoplástico (TPE);"*. Sin embargo, en el proceso, el laminado de dicha capa no menciona que comprende una resina de elastómero termoplástico, lo cual no es coherente. Su sugiere hacer las correcciones necesarias.

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 26 de enero de 2021, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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
D1	WO2018202381	"Method for producing a breathable multiple layer synthetic leather"	08 de noviembre de 2018
D2	WO2020160089	"Self-healing laminate composition, related articles and related methods"	06 de Agosto de 2020
D3	US2004213959	"Textile fabric "	28 de octubre de 2004

D1¹ divulga un cuero artificial multicapa transpirable con una capa portadora (8), al menos una capa intermedia (6, 7) aplicada sobre la capa portadora (8) a base de una espuma de poliuretano al menos parcialmente abierta y una capa intermedia capa (6, 7) aplicada sobre toda la superficie de al menos una capa intermedia (6, 7) capa de cubierta porosa (5) a base de una dispersión acuosa de poliuretano, en donde en una primera etapa la dispersión acuosa de poliuretano se aplica a una. base removible y el contenido de agua de la misma se evapora con la adición de calor y se forma la capa de cubierta (5),

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2018202381A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20181108&DB=&locale=en_EP



Ref. Expediente N° NC2022/0000717

posteriormente se aplica al menos una capa intermedia (6, 7) a la capa de cubierta (5) y luego el soporte se coloca una capa (8) sobre al menos una capa intermedia (6, 7) y luego se separa la base de la capa de cubierta, caracterizado porque la dispersión acuosa de poliuretano se utiliza para formar la capa de cubierta (5). (Reiv. 1)

D2² divulga una composición laminada autocurativa que comprende: una primera capa que comprende un polímero autorreparador; y una segunda capa adyacente a la primera capa y que comprende un polímero seleccionado del grupo que consiste en un polímero reticulado, un polímero termoplástico, un polímero termoendurecible funcional y combinaciones de los mismos. (Reiv. 1)

D3³ divulga un tejido textil que comprende una capa base de tejido que tiene un lado frontal y un lado posterior, y una capa de revestimiento posterior que tiene un lado de unión unido al lado posterior de dicha capa base de tejido y un lado de cuerpo posterior, estando preparada dicha capa de revestimiento posterior a partir de TPU (poliuretano termoplástico), PS (poliestireno) y EVA (etileno acetato de vinilo), y recubierta sobre dicha capa base de tejido. (Reiv. 1)

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

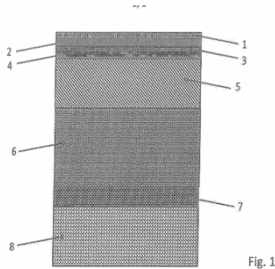
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0000717 el 21 de noviembre de 2024) refiere a: “Un producto textil revestido que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Un producto textil revestido que comprende	Estructura de un compuesto textil (Fig. 1, Pág. 11)	Un tejido textil que comprende (Reiv. 1)
una capa de sustrato de tela (100) que tiene una superficie superior (101) y una superficie inferior (102).	Capa (8) textil (Fig. 1) que tiene una superficie inferior y superior	Capa base (Reiv. 1)
una capa intermedia a base de resina (200) que tiene una superficie superior (201) y una superficie inferior (202). que comprende además una resina de elastómero termoplástica (TPE).	Capa intermedia (7) que tiene una superficie inferior y superior (Fig. 1, Párr. 69) -	Capa de revestimiento (Reiv. 1) TPU (poliuretano termoplástico) (Reiv. 1) el recubrimiento polimérico debe ser elástico, es decir, estirable. (Párr. 4)

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2018202381A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20181108&DB=&locale=en_EP
³https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2004213959A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20041028&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

Una capa superior de revestimiento protector (300), que comprende al menos las siguientes subcapas en el siguiente orden: Una primera subcapa de imprimación a base de poliuretano (310) que tiene una superficie superior (311) y una superficie inferior (312); Una segunda subcapa de impresión a base de poliuretano (320) que tiene una superficie superior (321) y una superficie inferior (322), que comprende además un pigmento; Una tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) que tiene una superficie superior (331) y una superficie inferior (332), que comprende además un primer agente de reticulación; y Una cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) que tiene una superficie superior (341) y una superficie inferior (342), que comprende además un segundo agente de reticulación; Donde la superficie inferior (312) de la primera subcapa de imprimación a base de poliuretano (310) está orientada hacia la superficie superior (201) de la capa intermedia a base de resina (200) y la superficie superior (341) de la subcapa de protección a base de poliuretano (340) es la superficie externa del producto textil revestido.	Capas superiores 6 a 1 ((Fig. 1, Págs. 11 y 12) que tiene una superficie inferior y superior Capa (6) de poliuretano (Fig. 1, Págs. 11 y 12) que tiene una superficie inferior y superior Capa (5) dispersión acuosa de poliuretano (Fig. 1, Párr. 69) que tiene una superficie inferior y superior. Pigmentos sobre la dispersión acuosa (Págs. 11 y 12) Capa (4) de laca que contiene poliuretano (Fig. 1, Pág. 11) que tiene una superficie inferior y superior Isocianato (Párr. 14) Capa superior (1) poliuretano (Fig. 1, Págs. 11 y 12) que tiene una superficie inferior y superior Isocianato como agente de reticulación (Párr. 27) donde la superficie inferior de la primera subcapa de imprimación a base de poliuretano está orientada hacia la superficie superior de la capa intermedia a base de resina y la superficie superior de la subcapa de protección a base de poliuretano es la superficie externa del producto textil revestido. (Fig. 1)  Fig. 1	Capa de revestimiento posterior (Reiv. 1) Una capa de unión unida entre dicha capa base de tejido y dicha capa de revestimiento posterior (Reiv. 3) Un segundo lado unido al lado de unión de dicha capa de revestimiento posterior. (Reiv. 4) - - -
--	--	--

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un cuero artificial multicapa transpirable con una capa

Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

de soporte, al menos una capa intermedia aplicada sobre la capa de soporte a base de una espuma de poliuretano al menos parcialmente abierta y una capa de cubierta porosa aplicada sobre toda la superficie. Superficie de al menos una capa intermedia basada en una dispersión acuosa de poliuretano, en una primera etapa se aplica la dispersión acuosa de poliuretano a una base removible y el contenido de agua de esta se evapora bajo calor y se forma la capa de cobertura, luego al se aplica al menos una capa intermedia a la capa de cubierta y luego la capa portadora se coloca sobre al menos una capa intermedia y luego se separa la base de la capa de cubierta. (Párr. 3)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1, consiste en que la capa intermedia a base de resina (200) comprende además una resina de elastómero termoplástico (TPE).

No hay evidencia de que el incluir específicamente que la capa intermedia a base de resina (200) comprende además una resina de elastómero termoplástico (TPE) proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que producir una película transpirable a base de PU, que se caracterice por una gestión del proceso sencilla, especialmente en los sistemas existentes, y que en gran medida no requiera disolventes nocivos para la salud o el medio ambiente, y evite las desventajas de la pulverización con las consiguientes pérdidas por exceso de pulverización ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 6).

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 proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, el incluir que la capa intermedia a base de resina (200) que comprende además una resina de elastómero termoplástico (TPE) ya se encuentra sugerido en D3 que se refiere a un tejido textil que comprende una capa base de tejido que tiene un lado frontal y un lado posterior, y una capa de revestimiento posterior que tiene un lado de unión unido al lado posterior de dicha capa base de tejido y un lado de cuerpo posterior, estando preparada dicha capa de revestimiento posterior a partir de TPU (poliuretano termoplástico), PS (poliestireno) y EVA (etileno acetato de vinilo), y recubierta sobre dicha capa base de tejido. (Reiv. 1). La capa de revestimiento posterior protege contra el agua, refuerza la resistencia de la tela y proporciona un toque confortable. Para que el producto sea elástico (calandrabable), el recubrimiento polimérico debe ser elástico, es decir, estirable. Este tipo de recubrimiento polimérico se puede preparar a partir de un material polimérico de tipo monómero. Normalmente se sintetizan copolímeros de diferentes tipos de monómeros para proporcionar las propiedades deseadas. Además, se puede añadir suavizante para mejorar la suavidad y flexibilidad del material polimérico (Párr. 4); En comparación con los métodos convencionales, la invención utiliza TPU (poliuretano termoplástico), PS (poliestireno) y EVA (etileno acetato de vinilo) para sustituir al cloruro de polivinilo, reduciendo la posible contaminación del medio ambiente. Además, la capa de revestimiento posterior preparada a partir de los materiales mencionados anteriormente es suave y elástica, no se arruga fácilmente y, más particularmente, es resistente al agua. Al utilizar tejido textil para fabricar maletas, bolsos, zapatos, etc., tanto la capa base del tejido como la capa de revestimiento posterior pueden quedar expuestas al exterior (Párr. 12).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que la capa intermedia a base de resina (200) comprende además una resina de elastómero termoplástico (TPE) de D3 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

Adicionalmente, D1 menciona que: Un aumento adicional de la estabilidad de las capas intermedias utilizadas se puede conseguir reticulándolas, por ejemplo, añadiendo isocianato o melamina, o añadiendo cargas funcionales, como cargas minerales o cargas fibrosas o polvos plásticos, como por ejemplo PE (Párr. 51); La capa subyacente 3 es a su vez una capa de laca que confiere al compuesto el color deseado y, por lo tanto, normalmente está configurada como capa de impresión con pigmentos adecuados. (Párr. 63); La capa de cubierta 5 está formada por una película transpirable a base de una dispersión acuosa de poliuretano, que contiene como componentes básicos un poliuretano con alto contenido de sólidos con al menos un 80% de sólidos, un jabón, un reticulante y hasta un 10% de agua y se ha hecho extensible (Párr. 65).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso 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 (NC2022/0000717 el 21 de noviembre de 2024) refiere a: *“Un proceso para producir el producto textil revestido de la Reivindicación 1 (...)”*. 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
Un proceso para producir el producto textil revestido de la Reivindicación 1, que comprende los siguientes pasos:	Procedimiento para producir un cuero artificial multicapa transpirable	Método para formar un artículo recubierto (Reiv. 38)
(a) laminar la capa intermedia a base de resina (200) poniendo en contacto la superficie inferior (202) de la capa intermedia a base de resina (200) con la superficie superior (101) de la capa de sustrato de tela (100);	Aplicar la una capa intermedia capa (7) de poliuretano con cargas plastificantes como poliuretanos termoplásticos (Pág. 5) sobre la capa portadora (8) (Reiv. 1)	aplicar una primera capa sobre un sustrato (Reiv. 38)
(b) aplicar un tratamiento superficial sobre la superficie superior (201) de la capa intermedia a base de resina (200) obtenida en el paso (a);	una capa intermedia capa (7) de poliuretano con cargas plastificantes como poliuretanos termoplásticos (Pág. 5) aplicada sobre toda la superficie de al menos una capa intermedia (6, 7) (Reiv. 1)	aplicando una segunda capa sobre la primera capa (Reiv. 38)
(c) aplicar la primera subcapa de imprimación a base de poliuretano (310) poniendo en contacto su superficie inferior (102) con la superficie tratada del paso (b);	una capa intermedia capa (6) a base de poliuretano <u>aplicada</u> sobre toda la superficie de al menos una capa intermedia (6, 7) (Reiv. 1)	-
(d) aplicar la segunda subcapa de impresión a base de poliuretano (320) poniendo en contacto su superficie inferior (322) con la superficie superior (311) de la primera subcapa de imprimación a base de poliuretano (310) del paso (c);	Se aplica una capa (5) sobre la capa (6), mediante una base removible, y el contenido de agua de la misma se evapora con la adición de calor y se forma la capa de cubierta (5) (Reiv. 1)	-



Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

(e) aplicar la tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) y con el primer agente de reticulación, poniendo en contacto su superficie inferior (332) con la superficie superior (321) de la segunda subcapa de impresión a base de poliuretano (320) del paso (d);	Se aplica la capa (4) de barniz sobre la capa (5), en su lado opuesto a la al menos una capa intermedia (6, 7) después de retirar la base (Reiv. 15) -	aplicando una segunda capa sobre la primera capa, comprendiendo la segunda capa un polímero seleccionado del grupo que consiste en un polímero reticulado, un polímero termoplástico, un polímero termoendurecible funcional y combinaciones de los mismos. (Reiv. 38)
(f) aplicar la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) y con el segundo agente de reticulación poniendo en contacto su superficie inferior (342) con la superficie superior (331) de la tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) del paso (e); y	Se aplica la capa (3) de barniz sobre la capa (4, 5), en su lado opuesto a la al menos una capa intermedia (6, 7) después de retirar la base (Reiv. 15)	
(g) curar por UV la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) del paso (f).	-	curado para formar el producto de reacción de polímero reticulado correspondiente a la segunda capa 120 (Párr. 98)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14, ya que divulga un procedimiento para fabricar un cuero artificial multicapa transpirable con una capa de soporte, al menos una capa intermedia aplicada sobre la capa de soporte a base de una espuma de poliuretano al menos parcialmente abierta y una capa de cubierta porosa aplicada sobre toda la superficie. superficie de al menos una capa intermedia basada en una dispersión acuosa de poliuretano, en una primera etapa se aplica la dispersión acuosa de poliuretano a una base removible y el contenido de agua de la misma se evapora bajo calor y se forma la capa de cobertura, luego al se aplica al menos una capa intermedia a la capa de cubierta y luego la capa portadora se coloca sobre al menos una capa intermedia y luego se separa la base de la capa de cubierta. (Párr. 3)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 14 y el proceso divulgado en D1, consiste en que en las etapas de e y f, se aplican las capas comprendiendo un primer y segundo agente de reticulación, y en la etapa (g) curar por UV la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) del paso (f).

No hay evidencia de que el incluir específicamente en las etapas de e y f, se aplican las capas comprendiendo un primer y segundo agente de reticulación, y en la etapa (g) curar por UV la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) del paso (f) proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que producir una película transpirable a base de PU, que se caracterice por una gestión del proceso sencilla, especialmente en los sistemas existentes, y que en gran medida no requiera disolventes nocivos para la salud o el medio ambiente, y evite las desventajas de la pulverización con las consiguientes pérdidas por exceso de pulverización ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 6).

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

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

Sin embargo, en las etapas de e y f, se aplican las capas comprendiendo un primer y segundo agente de reticulación, y en la etapa (g) curar por UV la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) del paso (f) ya se encuentra divulgado en D2, que se refiere a un método para formar un artículo recubierto, comprendiendo el método: aplicar una primera capa sobre un sustrato, comprendiendo la primera capa un polímero autorreparador; y aplicando una segunda capa sobre la primera capa, comprendiendo la segunda capa un polímero seleccionado del grupo que consiste en un **polímero reticulado**, un polímero termoplástico, un polímero termoendurecible funcional y combinaciones de los mismos. (Reiv. 38), mediante curado para formar el producto de reacción de polímero reticulado correspondiente a la segunda capa 120. (Párr. 98). condiciones de **curado ambiental**, el tiempo de reacción puede ser de hasta 24, 48 o 72 horas. (Párr. 70)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las etapas de e y f, se aplican las capas comprendiendo un primer y segundo agente de reticulación, y en la etapa (g) curar por UV la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) del paso (f), de D2 en el proceso de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 15. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que: Un aumento adicional de la estabilidad de las capas intermedias utilizadas se puede conseguir reticulándolas, por ejemplo, añadiendo isocianato o melamina, o añadiendo cargas funcionales, como cargas minerales o cargas fibrosas o polvos plásticos, como por ejemplo PE (Párr. 51); La capa subyacente 3 es a su vez una capa de laca que confiere al compuesto el color deseado y, por lo tanto, normalmente está configurada como capa de impresión con pigmentos adecuados. (Párr. 63); La capa de cubierta 5 está formada por una película transpirable a base de una dispersión acuosa de poliuretano, que contiene como componentes básicos un poliuretano con alto contenido de sólidos con al menos un 80% de sólidos, un jabón, un reticulante y hasta un 10% de agua y se ha hecho extensible (Párr. 65).

Las reivindicaciones dependientes 15 a 22 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso 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	WO2018202381	1 a 22	Nivel inventivo
D2	WO2020160089	14 a 22	Nivel inventivo
D3	US2004213959	1 a 13	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

El solicitante aclara que “(...) Así las cosas, a la luz de las modificaciones considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de establecidos en el Artículo 30 la Decisión 486, y a la luz del MAP y la Guía de la SIC, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.”



Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

Al respecto esta Oficina aclara que de acuerdo con las modificaciones presentadas con el radicado N° NC2022/0000717 el 21 de noviembre de 2024, se aceptan las mismas, sin embargo, aún persisten objeciones de claridad que deben ser subsanadas.

Argumentos respecto a Nivel inventivo

El solicitante aclara que *“D1 no divulga una capa intermedia a base de resina (200) que tiene una superficie superior (201) y una superficie inferior (202), que comprende además una resina de elastómero termoplástico (TPE), como se menciona en la Reivindicación 1. Al respecto, D1 divulga materiales de relleno como carbonato de calcio, celulosa, en particular del tipo Arbocel, así como poliuretanos termoplásticos molidos con un tamaño de partícula comprendido entre 0,1 μm y 100 μm . Sin embargo, el poliuretano termoplástico no es lo mismo que una resina elastómero termoplástica TPE pues la resina de elastómero termoplástica TPE es un tipo de plástico termoestable, que se puede fundir y moldear, también, la resina TPE abarca una categoría más amplia de elastómeros que incluyen diversas estructuras químicas y ofrecen mayor flexibilidad. Es decir, los poliuretanos termoplásticos molidos de D1 y la resina elastómero termoplástica TPE son materiales completamente diferentes que no guardan relación con sus propiedades mecánicas en tanto que los poliuretanos termoplásticos son materiales más rígidos mientras que la resina elastómero termoplástica TPE se asemeja más a un elastómero”*

Al respecto esta Oficina aclara que D1 se refiere a un cuero artificial multicapa transpirable con una capa de soporte, al menos una capa intermedia aplicada sobre la capa de soporte a base de una espuma de poliuretano al menos parcialmente abierta y una capa de cubierta porosa aplicada sobre toda la superficie. (Párr. 3) además D1 menciona Se tienen en cuenta bromuros, boruros y estanatos, así como poliuretanos termoplásticos molidos con tamaños de partículas (Párr. 26). La solicitud indica que la capa intermedia (22) comprende una resina de elastómero termoplástica, y en la descripción se indica que esta puede basarse en poliuretano termoplástico, por lo que se entiende que dicho termoplástico de la reivindicación 1 es equivalente a los poliuretanos termoplásticos de D1. Por otra parte se utiliza un nuevo documento D3 que anticipa dicha característica ya que se refiere a un tejido textil que comprende una capa base de tejido que tiene un lado frontal y un lado posterior, y una capa de revestimiento posterior que tiene un lado de unión unido al lado posterior de dicha capa base de tejido y un lado de cuerpo posterior, estando preparada dicha capa de revestimiento posterior a partir de TPU (poliuretano termoplástico), PS (poliestireno) y EVA (etileno acetato de vinilo), y recubierta sobre dicha capa base de tejido. (Reiv. 1); La capa de revestimiento posterior protege contra el agua, refuerza la resistencia de la tela y proporciona un toque confortable. Para que el producto sea elástico (calandrable), el recubrimiento polimérico debe ser elástico, es decir, estirable. Este tipo de recubrimiento polimérico se puede preparar a partir de un material polimérico de tipo monómero. Normalmente se sintetizan copolímeros de diferentes tipos de monómeros para proporcionar las propiedades deseadas. Además, se puede añadir suavizante para mejorar la suavidad y flexibilidad del material polimérico. (Párr. 4); En comparación con los métodos convencionales, la invención utiliza TPU (poliuretano termoplástico), PS (poliestireno) y EVA (etileno acetato de vinilo) para sustituir al cloruro de polivinilo, reduciendo la posible contaminación del medio ambiente. Además, la capa de revestimiento posterior preparada a partir de los materiales mencionados anteriormente es suave y elástica, no se arruga fácilmente y, más particularmente, es resistente al agua. Al utilizar tejido textil para fabricar maletas, bolsos, zapatos, etc., tanto la capa base del tejido como la capa de revestimiento posterior pueden quedar expuestas al exterior (Párr. 12).

Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

El solicitante aclara que *“D1 no divulga una tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) que tiene una superficie superior (331) y una superficie inferior (332), que comprende además un primer agente de reticulación, como se menciona en la Reivindicación 1. Al respecto, D1 no menciona agentes reticulantes”*

Al respecto esta Oficina aclara que D1 si menciona una tercera capa equivalente, que es la capa (4) de D1. Además, D1 menciona reticulantes adecuados para la dispersión acuosa de poliuretano destinada a formar la capa superior son, por ejemplo, isocianatos, aceridinas, carbodiimidias, melaminas y peróxidos. (Párr. 27) Por lo que también se mencionan dichos agentes reticulantes en D1.

El solicitante aclara que *“D1 no divulga una cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) que tiene una superficie superior (341) y una superficie inferior (342), que comprende además un segundo agente de reticulación, como se menciona en la Reivindicación 1. Al respecto, D1 no menciona agentes reticulantes”*

Al respecto esta Oficina aclara que de la misma manera como se dijo anteriormente, D1 si menciona una cuarta subcapa de protección equivalente a la capa superior de poliuretano. Además, D1 menciona reticulantes adecuados para la dispersión acuosa de poliuretano destinada a formar la capa superior son, por ejemplo, isocianatos, aceridinas, carbodiimidias, melaminas y peróxidos. (Párr. 27) Por lo que también se mencionan dichos agentes reticulantes en D1.

El solicitante aclara que *“D1 no divulga el paso (e) de aplicar la tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) y con el primer agente de reticulación, poniendo en contacto su superficie inferior (332) con la superficie superior (321) de la segunda subcapa de impresión a base de poliuretano (320) del paso (d), como se menciona en la Reivindicación 14. Al respecto, D1 no menciona agentes reticulantes;*

– D1 no divulga el paso (f) aplicar la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) y con el segundo agente de reticulación, poniendo en contacto su superficie inferior (342) con la superficie superior (331) de la tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) del paso (e), como se menciona en la Reivindicación 1. Al respecto, D1 no menciona agentes reticulantes;

– D1 no divulga el paso (g) de curar por UV la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) del paso (f), como se menciona en la Reivindicación 15. Por el contrario, D1 divulga un paso (d) que proporciona agua en forma de una masa untable y se extiende sobre el sustrato de manera que se forme la capa superior (5) y se seca y cura durante 15 a 240 segundos a 120 a 240°C”

Al respecto esta Oficina aclara que las diferencias encontradas de la solicitud, respecto a D1 radican en que se en etapas de e y f, se aplican las capas comprendiendo un primer y segundo agente de reticulación, y en la etapa (g) curar por UV la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) del paso (f). No obstante, dichas diferencias se encuentran anticipadas por D2, pues se menciona la etapa de aplicando una segunda capa sobre la primera capa, comprendiendo la segunda capa un polímero seleccionado del grupo que consiste en un polímero reticulado, un polímero termoplástico, un polímero termoendurecible funcional y combinaciones de los mismos (Reiv. 38), además menciona condiciones de curado ambiental, el tiempo de reacción puede ser de hasta 24, 48 o 72 horas (Párr. 70), por lo que D2 subsana dichas diferencias encontradas en D1.

Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

El solicitante aclara que *“En cuanto a las diferencias señaladas entre D1 y la Reivindicación 1, me permito indicar que dichas diferencias estructurales contribuyen en la solución de al menos un problema técnico de la presente invención. De acuerdo con lo anterior, uno de los efectos conocidos derivados de una tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) con superficies definidas (331 y 332) que incluya un primer agente de reticulación, consiste en su capacidad para mejorar la resistencia y durabilidad del producto textil, gracias a dicho agente de reticulación que crea enlaces cruzados en la estructura del producto textil revestido. Además, dicho agente de reticulación permite crear puentes entre las cadenas de uretano para formar una red tridimensional de moléculas conectadas. En cambio, D1 se centra en una capa de revestimiento superficial que no tiene el mismo nivel de cohesión y resistencia que aporta la subcapa de poliuretano con agentes de reticulación descrita en la presente invención.*

Adicionalmente, D1 no describe la presencia de una cuarta subcapa de protección (340) basada en poliuretano con una configuración de superficie superior (341) e inferior (342), ni la incorporación de un segundo agente de reticulación en esta subcapa en donde el efecto técnico de esta cuarta subcapa de protección en la presente invención es ofrecer una barrera adicional contra la abrasión, la intemperie y el desgaste químico, lo que permite que el producto textil obtenga una alta resistencia en condiciones adversas. A diferencia de lo descrito en la Reivindicación 1, D1 omite el uso de agentes reticulantes en la capa protectora, lo que limita la resistencia y durabilidad de los materiales de D1 frente a condiciones de uso exigentes.

Por otra parte, el efecto técnico de la capa intermedia (200) a base de resina elastómera termoplástica (TPE) con superficie superior (201) e inferior (202), aporta flexibilidad, confortabilidad y una alta capacidad de recuperación elástica, esenciales en aplicaciones textiles donde se requiere que el material soporte deformaciones sin pérdida de propiedades. En cambio, D1 incluye materiales de relleno como el carbonato de calcio y otros compuestos inorgánicos, lo cual proporciona propiedades distintas, más orientadas a la resistencia estructural.

Por su parte, en cuanto a las diferencias señaladas entre D1 y la nueva Reivindicación 14 el paso (e) de aplicar la tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) con un primer agente de reticulación, y de poner en contacto su superficie inferior (332) con la superficie superior (321) de la segunda subcapa de impresión a base de poliuretano (320), tiene el efecto técnico de que al emplear un agente de reticulación generan una adhesión robusta entre las subcapas, mejorando así la resistencia a la delaminación y a la abrasión del material final.

Además, el paso (f) de aplicar una cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) con un segundo agente de reticulación, y poner en contacto su superficie inferior (342) con la superficie superior (331) de la tercera subcapa transparente, permite formar una capa protectora final que maximiza la resistencia del producto a las condiciones ambientales y al desgaste. D1, en cambio, omite el uso de un agente de reticulación en sus capas superiores, lo que implica una capa protectora menos resistente y duradera frente a factores externos.

Asimismo, el paso (g) de curado por UV de la cuarta subcapa de protección de poliuretano (340), permite un endurecimiento rápido y uniforme de la capa protectora, lo que asegura una alta resistencia a la abrasión y estabilidad química sin afectar la flexibilidad del material. En contraste, D1 describe un proceso de curado a temperaturas elevadas (120 a 240°C) durante 15 a 240 segundos, lo cual puede ser perjudicial para ciertas propiedades del material y limita la eficiencia energética del proceso.

Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

Por último, el proceso de curado descrito en D1 implica la aplicación de una mezcla de agua en forma de masa untable, la cual se seca y se cura mediante calor, sin utilizar radiación UV ni agentes de reticulación. Esto afecta el tiempo de procesamiento, y también las propiedades finales del recubrimiento. El curado por UV permite activar los foto-iniciadores presentes en el material, que desencadenan una reacción de polimerización rápida. La exposición a la luz UV inicia el curado casi instantáneamente, lo que forma enlaces cruzados y endurece el material en segundos o minutos para obtener una subcapa de protección final altamente resistente y con un acabado más homogéneo, mientras que el curado por calor de D1 puede provocar variaciones en el espesor del recubrimiento y una mayor susceptibilidad al desgaste.

Finalmente, el curado UV ocurre a temperatura ambiente o con un ligero aumento de temperatura, lo cual es una ventaja cuando se curan materiales sensibles al calor. Esto reduce el riesgo de deformación o degradación de materiales que no soportan temperaturas elevadas.”

Al respecto esta Oficina aclara que todos los efectos mencionados anteriormente no tienen ningún respaldo en el memorial adjunto, y por lo tanto no existe una respectiva comparación que evidencie que las diferencias encontradas de la solicitud respecto a D1, aporten un efecto técnico o inesperado que resulte sorprendente y represente un salto cualitativo en el estado de la técnica. Por otra parte, y como se evidenció anteriormente, una persona normalmente versada en la materia utilizaría las enseñanzas de D3 y D2, y las incluiría en D1 para así llegar al objeto de la solicitud, motivado por encontrar un producto y un método alternativos, pero sin encontrar un efecto técnico sorprendente.

El solicitante aclara que “Tal y como lo señalé anteriormente, D1 se diferencia de la Reivindicación 1 de la presente invención en que D1 no divulga una capa intermedia a base de resina (200) que tiene una superficie superior (201) y una superficie inferior (202), que comprende además una resina de elastómero termoplástico (TPE). D1 tampoco divulga una tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) que tiene una superficie superior (331) y una superficie inferior (332), que comprende además un primer agente de reticulación; y una cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) que tiene una superficie superior (341) y una superficie inferior (342), que comprende además un segundo agente de reticulación.

Por su parte, la Reivindicación 14 se diferencia en que D1 no divulga los pasos de (e) aplicar la tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) y con el primer agente de reticulación, poniendo en contacto su superficie inferior (332) con la superficie superior (321) de la segunda subcapa de impresión a base de poliuretano (320) del paso (d); (f) aplicar la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) y con el segundo agente de reticulación, poniendo en contacto su superficie inferior (342) con la superficie superior (331) de la tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) del paso (e); y (g) curar por UV la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) del paso (f).”

Al respecto esta Oficina reitera que la diferencias encontrada de la solicitud radican en que una capa intermedia a base de resina (200) que tiene una superficie superior (201) y una superficie inferior (202), comprende además una resina de elastómero termoplástico (TPE), que se encuentra en D3, como documento complementario que una persona normalmente versada en la materia incluiría en D1. Además, para el método se encuentran como diferencias que en las etapas de e y f, se aplican las capas comprendiendo un primer y segundo agente de reticulación, y en la etapa (g) curar por

Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

UV la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) del paso (f). No obstante, y como ya se dijo anteriormente dichas diferencias se encuentran subsanadas por D2. Por lo tanto, una persona normalmente versada en la materia llegaría al objeto de la invención motivado por encontrar un producto y un método alternativos incluyendo las enseñanzas de D2 en D1.

El solicitante aclara que *“D2 no divulga una capa intermedia a base de resina (200) que tiene una superficie superior (201) y una superficie inferior (202), que comprende además una resina de elastómero termoplástico (TPE). Por el contrario, D2 divulga una segunda capa que incluye cualquier polímero deseado, por ejemplo, un polímero reticulado, un polímero termoplástico o un polímero termoendurecible funcional. Cabe resaltar que el polímero termoplástico o un polímero termoendurecible divulgado por D2 carecen de elasticidad y tienden a ser frágiles si se les somete a esfuerzos repetidos, en contraste la resina de elastómero termoplástico (TPE) puede deformarse sin romperse y soportar esfuerzos repetidos, lo cual lo hace ideal para aplicaciones donde se requiere flexibilidad y resistencia; (...)*

Al respecto esta Oficina aclara que D2 no se refiere a la resina de elastómero termoplástico (TPE). No obstante, D3 si anticipa dicha característica, por lo que se utiliza como documento complementario para subsanar dicha diferencia en D1.

El solicitante aclara que *“Como se mencionó anteriormente, los efectos técnicos de una capa intermedia a base de resina (200) con superficies superior (201) e inferior (202) que contenga una resina de elastómero termoplástico (TPE), es la capacidad de la resina TPE de deformarse sin romperse, lo cual es un punto técnico considerado en aplicaciones en textiles donde se busca la flexibilidad y la resistencia a esfuerzos repetidos. En contraste, D2 menciona una segunda capa que puede incluir un polímero termoplástico o termoendurecible, materiales que carecen de las propiedades elastoméricas de los TPE. Los materiales de D2 tienden a ser más frágiles y menos adaptables a deformaciones, lo que los hace menos adecuados para aplicaciones de alta flexibilidad.*

En este punto, me permito señalar que el poliuretano termoplástico (TPU) mencionado en D1 no es equivalente a una resina elastómera termoplástica (TPE), como la descrita en la invención. Aunque ambos son termoplásticos, el TPU es un tipo de poliuretano específico que tiene propiedades elásticas limitadas en comparación con los TPE. Los TPE, además de ofrecer flexibilidad superior, presentan mayor adaptabilidad a las condiciones de uso que los materiales de D1, que son más rígidos y menos elásticos. Por tanto, la invención de la Reivindicación 1 permite obtener un producto textil con una resistencia mecánica y una durabilidad mejoradas gracias al uso de TPE, un material que D1 no sugiere o menciona como parte de sus capas o rellenos.

Además, D2 no describe la orientación específica de las capas, en particular, la disposición en la que la superficie inferior (312) de la primera subcapa de imprimación de poliuretano (310) se orienta hacia la superficie superior (201) de la capa intermedia a base de resina (200). Tampoco menciona que la superficie superior (341) de la subcapa de protección a base de poliuretano (340) sea la superficie externa del producto textil. Esta disposición maximiza la adhesión entre capas y optimiza la resistencia de la superficie externa a las condiciones de desgaste y exposición.

Por lo anterior una persona versada en la materia no estaría motivada a combinar D2 con D1 para obtener el invento reclamado en las Reivindicaciones 1 puesto que la combinación de D1 y D2 no proporcionaría la resina de elastómero termoplástico (TPE) en la capa intermedia.

Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

Adicionalmente, y considerando todo lo anterior, si una persona medianamente versada en la materia llegase a combinar las enseñanzas de D1 y D2 obtendrían un producto textil de múltiples capas que incluye materiales termoendurecibles o termoplásticos sin elasticidad.

Es decir, la combinación de las enseñanzas de D1 con D2 no obtendrían el producto textil de la Reivindicación 1 el cual comprende una capa intermedia a base de resina (200) que tiene una superficie superior (201) y una superficie inferior (202), que comprende además una resina de elastómero termoplástico (TPE). Por lo tanto, no sería obvio derivar el invento de la Reivindicación 1 y todos sus efectos técnicos diferenciadores a la luz de los documentos D1 y D2 citados por el Despacho.

Inclusive, no solo no sería obvio para una persona medianamente versada en la materia combinar las enseñanzas de D1 con D2 para obtener el invento de la Reivindicación 1, sino que sería contraintuitivo para una persona medianamente versada en la materia incluir la resina elastómera termoplástica (TPE) debido a que combinar dicho material con una capa de sustrato de tela (100) es muy complicado en la industria debido a que las resinas de TPE se caracterizan por tener baja energía superficial, lo que hace que sus procesos de adhesión a otras superficies deban ser llevados a través del reblandecimiento de la resina, y luego para su protección, requieren de la aplicación de un método de activación de superficie como lo es el tratamiento corona, para que recubrimientos protectores como aquellos a base de Poliuretanos se fijen a ellos. De lo contrario, no podrían adherirse a sustratos tejidos ni lograr acabados superficiales que asemejen un textil recubierto.

Al aplicar dichos tratamientos como el tratamiento corona en la resina TPE que hace parte de una estructura multicapa, se logra una adhesión óptima entre las capas, lo que resulta en una estructura final más cohesionada y resistente, especialmente en aplicaciones donde la durabilidad y la flexibilidad son fundamentales.”

Al respecto esta Oficina aclara que tal y como se dijo anteriormente, dichos efectos técnicos sorprendentes que el solicitante pretende demostrar, no se encuentran en primer lugar asociados a las diferencias encontradas con respecto a D1, y en segundo lugar, no se encuentran respaldados por pruebas o mediciones que permitan concluir que las diferencias encontradas proporcionan un efecto técnico sorprendente o inesperado. Por lo tanto, es de esperar que una persona versada en la materia llegue al objeto de la invención incluyendo las características de D2 y D3 en D1 y que no encuentre un efecto técnico sorprendente o inesperado.

El solicitante aclara que “D2 no divulga el paso (c) de aplicar la primera subcapa de imprimación a base de poliuretano (310) poniendo en contacto su superficie inferior (102) con la superficie tratada del paso (b), Por el contrario, D2 divulga una segunda capa incluye cualquier polímero deseado, por ejemplo, un polímero reticulado, un polímero termoplástico o un polímero termoendurecible funcional. Cabe resaltar que el polímero termoplástico o un polímero termoendurecible divulgado por D2 carecen de elasticidad y tienden a ser frágiles si se les somete a esfuerzos repetidos, en contraste la resina de elastómero termoplástico (TPE) puede deformarse sin romperse y soportar esfuerzos repetidos, lo cual lo hace ideal para aplicaciones donde se requiere flexibilidad y resistencia;

– D2 no divulga el paso (d) de aplicar la segunda subcapa de impresión a base de poliuretano (320) poniendo en contacto su superficie inferior (322) con la superficie

Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

superior (311) de la primera subcapa de imprimación a base de poliuretano (310) del paso (c) como se menciona en la Reivindicación 14. Por el contrario, D2 divulga una primera capa autorreparadora con un polímero autorreparador y una segunda capa mecánica adyacente a la primera capa;

– D2 no divulga el paso (e) de aplicar la tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) y con el primer agente de reticulación, poniendo en contacto su superficie inferior (332) con la superficie superior (321) de la segunda subcapa de impresión a base de poliuretano (320) del paso (d), D2 tampoco divulga el paso (f) de aplicar la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) y con el segundo agente de reticulación, poniendo en contacto su superficie inferior (342) con la superficie superior (331) de la tercera subcapa transparente a base de poliuretano (330) del paso (e), como se menciona en la Reivindicación 14. Por el contrario, D2 divulga una primera capa autorreparadora con un polímero autorreparador y una segunda capa mecánica adyacente a la primera capa; y

– D2 no divulga el paso (g) de curar por UV la cuarta subcapa de protección a base de poliuretano (340) del paso (f) como se menciona en la Reivindicación 14. Por el contrario, D2 divulga que la capa superior, se mantiene a temperatura ambiente para eliminar todo el disolvente visible durante 2-3 h, seguido de calentamiento a 70 °C durante 2 h para curar la capa superior y eliminar el disolvente antes de la evaluación y la prueba.”

Al respecto esta Oficina aclara que D2 subsana las diferencias encontradas en D1 respecto a la solicitud. En este caso D2 enseña a una composición laminada autocurativa que comprende: una primera capa que comprende un polímero autorreparador; y una segunda capa adyacente a la primera capa y que comprende un polímero seleccionado del grupo que consiste en un polímero reticulado, un polímero termoplástico, un polímero termoendurecible funcional y combinaciones de los mismos. (Reiv. 1), El poliisocianato es un tri- o isocianato superior para promover la reticulación (densa) y la resistencia mecánica de la segunda capa. (Párr. 32), Por otra parte, D1 menciona que los reticulantes adecuados para la dispersión acuosa de poliuretano destinada a formar la capa superior son, por ejemplo, isocianatos, aceridinas, carbodiimidas, melaminas y peróxidos. (Párr. 27). Además, D2 enseña un método para formar un artículo recubierto, comprendiendo el método: aplicar una primera capa sobre un sustrato, comprendiendo la primera capa un polímero autorreparador; y aplicando una segunda capa sobre la primera capa, comprendiendo la segunda capa un polímero seleccionado del grupo que consiste en un polímero reticulado, un polímero termoplástico, un polímero termoendurecible funcional y combinaciones de los mismos. (Reiv. 38), mediante curado para formar el producto de reacción de polímero reticulado correspondiente a la segunda capa 120. (Párr. 98). condiciones de curado ambiental, el tiempo de reacción puede ser de hasta 24, 48 o 72 horas. (Párr. 70), por lo que se permite concluir que D2 anticipa las diferencias de D1.

El solicitante aclara que “En adición, dado que ni D1 ni D2 mencionar el uso de resinas elastómeras termoplásticas (TPE) en sus estructuras multicapa, tampoco hacen referencia a la aplicación de tratamientos superficiales como el tratamiento de corona, que es comúnmente empleado para mejorar la adherencia de materiales con baja energía superficial, como las resinas TPE. El tratamiento de corona es una técnica esencial para optimizar la adhesión entre la capa intermedia de resina TPE y las subcapas de poliuretano, asegurando una cohesión estructural superior. Al no incluir TPE en sus configuraciones, D1 y D2 no consideran ni sugieren la necesidad de este tipo de tratamiento, lo que limita sus capacidades para lograr la alta adherencia y durabilidad que ofrece la invención.

Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

Por lo tanto, a la luz de los documentos citados por el Despacho D1 y D2, no habría una motivación que sugiriera a una persona versada en la materia a modificar el producto y método de D1 para obtener el producto y método reivindicado en las Reivindicaciones 1 y 14 de la presente invención.”

Al respecto esta Oficina aclara D1 si menciona capas que comprenden poliuretano termoplásticas, pues menciona que se tienen en cuenta bromuros, boruros y estanatos, así como poliuretanos termoplásticos molidos con tamaños de partículas (Párr. 26), no obstante, se le da la razón al solicitante en que D1 y D2, no lo mencionen. Sin embargo D3 si lo menciona ya que se refiere a un tejido textil que comprende una capa base de tejido que tiene un lado frontal y un lado posterior, y una capa de revestimiento posterior que tiene un lado de unión unido al lado posterior de dicha capa base de tejido y un lado de cuerpo posterior, estando preparada dicha capa de revestimiento posterior a partir de TPU (poliuretano termoplástico), PS (poliestireno) y EVA (etileno acetato de vinilo), y recubierta sobre dicha capa base de tejido (Reiv. 1). La capa de revestimiento posterior protege contra el agua, refuerza la resistencia de la tela y proporciona un toque confortable. Para que el producto sea elástico (calandrable), el recubrimiento polimérico debe ser elástico, es decir, estirable. Este tipo de recubrimiento polimérico se puede preparar a partir de un material polimérico de tipo monómero. Normalmente se sintetizan copolímeros de diferentes tipos de monómeros para proporcionar las propiedades deseadas. Además, se puede añadir suavizante para mejorar la suavidad y flexibilidad del material polimérico (Párr. 4); En comparación con los métodos convencionales, la invención utiliza TPU (poliuretano termoplástico), PS (poliestireno) y EVA (etileno acetato de vinilo) para sustituir al cloruro de polivinilo, reduciendo la posible contaminación del medio ambiente. Además, la capa de revestimiento posterior preparada a partir de los materiales mencionados anteriormente es suave y elástica, no se arruga fácilmente y, más particularmente, es resistente al agua. Al utilizar tejido textil para fabricar maletas, bolsos, zapatos, etc., tanto la capa base del tejido como la capa de revestimiento posterior pueden quedar expuestas al exterior (Párr. 12).

El solicitante aclara que “(...) *En conclusión, según la aproximación problema-solución utilizada anteriormente, la presente invención es inventiva a la luz del arte previo citado, pues siguiendo las enseñanzas de D1 y D2, la persona medianamente versada en la materia no obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase las características reclamadas.*”

Al respecto esta Oficina aclara que de acuerdo a lo presentado la solicitud carece de nivel inventivo ya que una persona normalmente versada en la materia llegaría al objeto de la invención incluyendo las enseñanzas de D2 y D3 en el procedimiento y el producto de D1, respectivamente, y sin encontrar un efecto técnico sorprendente.

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

Oficio N° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

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° 200 de 8 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0000717		1°		x	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
26/01/2021				X					
Solicitante									
PROQUINAL S.A.S.									
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 22
Palabras clave utilizadas	multilayer and textile and polyurethane and reticul*; "textile substrate", "resin layer", "polyurethane coating", "priming layer", "pigmented layer", "transparent layer", "protective layer" laminated and textile and polyurethane and coating and substrate and reti* textile and reticul* and substrate and isocyanate C08J, D06M
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B05D 3/12, B05D 7/04, B32B 3/10, B32B 5/02, B32B 7/02, B32B 7/06, B32B 7/12, B32B 27/08, B32B 27/12, B32B 27/18, B32B 27/30, B32B 27/32, B32B 27/36, B32B 27/40, B32B 33/00, B32B 37/04, B32B 37/12, B32B 37/15, B32B 38/06, B32B 5/26, D03D 11/00, C09J 123/08, C09J 123/14, C09J 133/02, C09J 133/14, C09J 175/04

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	NC2022/0000343 NC2021/0002728	18/07/2023 26/08/2022	-	-	A A
Patbase	WO2018202381 US2002192456 WO2020160089	08/11/2018 05/09/2003 06/08/2020	1 a 22 - 14 a 22	Doc. entero - Doc. entero	Y A Y
Orbit	WO04071281 US5552013 US2004213959	26/08/2004 03/06/1996 28/10/2004	- - 1 a 13	- - DOc. entero	A A Y
StNext	GB1398401	18/06/1975	-	-	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		

Ref. Expediente N° NC2022/0000717

“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.	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: (10/12/2024)	

