

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3762 de 18 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011573

Señores

FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA, ENEL PRODUZIONE S.P.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "MATERIAL MULTI-CAPA RESISTENTE AL ARCO ELÉCTRICO DE POCO GROSOR"

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2018/051471

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 7 de marzo de 2018.

PRIORIDAD: 20/03/2017, IT (ITALIA), 102017000024968

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 proporcionar materiales para equipos de protección personal que sean realmente efectivos en la protección de los trabajadores en situaciones de riesgo de arco eléctrico, y que también puedan ser procesados en la elaboración de artículos de grosores reducidos, como recubrimientos o guantes delgados sin que pierdan su capacidad de manejo y comodidad de uso.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un material multicapa protector contra arco eléctrico, que comprende una capa de tela de fibras de para-arámida (A), remontado por una capa de tela de fibras retardantes a la llama (B), y una capa de caucho de silicona (C2) que comprende micro polvo de óxido de hierro (III), además comprende una capa adicional de caucho de silicona (C1), en medio entre dichas dos capas de telas fibrosas, y comprendiendo microesferas de vidrio huecas y micro polvo de óxido de hierro (III) incorporado en dicha capa adicional de caucho.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 18 de octubre de 2019.

3. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

En consecuencia, la reivindicación 12 no se considera patentable, teniendo en cuenta que reclama el uso del material multicapa.

4. De la solicitud de patente

Oficio N° 3762 de 18 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011573

4.1. 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: "MATERIAL MULTICAPA RESISTENTE AL ARCO ELÉCTRICO Y SU PROCESO DE ELABORACIÓN".

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. (...)"

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 y las características técnicas 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 "que comprende". Por lo tanto, es necesario definir de manera completamente clara cuál es el preámbulo y cuál es la parte caracterizante, dado que existen tres enlaces gramaticales "comprende".

La reivindicación 1 no es clara porque no define las proporciones de los componentes que intervienen en el material multicapa. Se le recuerda al solicitante que las reivindicaciones tipo producto se definen por sus componentes específicos que son las características esenciales de la invención y por las proporciones en que éstos intervienen en la misma. Se sugiere definir las proporciones de dichos componentes.

Las reivindicaciones 1 y 9 no son concisas porque el término "*tela de fibras retardantes a la llama*", es bastante general y no permiten determinar el alcance de lo que se desea proteger.

Las reivindicaciones 1, 4 y 8 emplean las expresiones: "*inferior a*", "*superior a*", que son imprecisas y no permiten distinguir la invención de estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 5 está mal redactada, presenta la expresión "*and y*". Se sugiere eliminar dicha expresión.

La unidad de medida (cal/cm^2) mencionada en la reivindicación 8 no corresponde a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas a (J/cm^2).

Oficio N° 3762 de 18 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011573

La reivindicación 8 se refiere a “... *caracterizado porque tiene un valor de protección contra el arco eléctrico ATPV superior a 45 cal/cm²*”; que es un resultado a alcanzar y no define el material multicapa. Se le recuerda al solicitante que puede aparecer en las reivindicaciones, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención, por lo tanto, los resultados a alcanzar no son considerados características técnicas de la invención.

Las reivindicaciones 2 a 8 mencionan: “*el material...*”, mientras que la reivindicación independiente menciona “*Un material multicapa...*”. Se sugiere unificar definiciones para dar mayor claridad al capítulo reivindicatorio, es decir, las reivindicaciones dependientes deberían hacer alusión a un material multicapa.

La reivindicación 9 menciona: “...*preparar una solución de caucho de silicona en un solvente orgánico de la misma...*”, sin embargo, no es claro a que se refiere con un solvente orgánico de la misma, puesto que ni en la misma reivindicación ni en las reivindicaciones precedentes se menciona el empleo de un solvente orgánico. Así mismo, no es claro a que se refiere cuando menciona “... *que tiene una anchura y longitud igual a aquellas del material muestra que se va a preparar...*”, no hay mención alguna acerca de la anchura y la longitud del material a preparar, además, no está acorde con la reivindicación 1, puesto que en ésta no se reclama el espesor. Se llama la atención al solicitante porque la redacción de este tipo de reivindicaciones solo lleva a confusiones y no permite identificar con claridad el objeto a proteger. Se sugiere hacer las respectivas aclaraciones y se recuerda que las reivindicaciones deben ser claras por sí mismas.

Se sugiere ordenar la estructura del capítulo reivindicatorio, de tal forma que permita identificar con claridad el objeto a proteger, el solicitante debe replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que se describan todas las reivindicaciones de producto y luego las reivindicaciones correspondientes a proceso, es decir, subir las reivindicaciones 11 y 12 después de la reivindicación 8, y luego reclamar la reivindicación de proceso.

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

4.3. Descripción

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, la unidad de medida cal/cm² encontrada en la página 28, no corresponde a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas a (J/cm²).

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 20 de marzo de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:



Oficio N° 3762 de 18 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011573

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	DE102006056645	“SAFETY DEVICE FOR e.g., CABLE HARNESS, HAS PROTECTIVE LAYERS, WHERE ONE PROTECTIVE LAYER IS PLASTIC LAYER FILLED WITH FINELY DIVIDED METAL PARTICLES, GRAPHITE, MINERAL PARTICLES AND MICRO GLASS BALLS OR PLASTIC HOLLOW BALLS”	05 de junio de 2008
D2	US20040229043	“MULTILAYER COMPOSITE AND METHOD OF MAKING SAME”	18 de noviembre de 2004

D1¹ divulga un dispositivo de protección con una alta resistencia a la abrasión y al corte, alta rigidez dieléctrica eléctrica con buen comportamiento a largo plazo a temperaturas permanentemente altas y buen montaje (pág. 3, [0009]).

D2² divulga un material compuesto multicapa que tiene una capa protectora generalmente resistente a la adhesión y una segunda película polimérica adyacente. La composición de la capa protectora incluye un fluoropolímero y la segunda película polimérica es un polímero libre de fluoropolímero (resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0011573 del 18 de octubre de 2019) refiere a: *“Un material multi-capa protector contra arco eléctrico, caracterizado porque comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/039338851/publication/DE102006056645A1?q=DE102006056645>

² <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/033417260/publication/US2004229043A1?q=US20040229043A1>

Oficio N° 3762 de 18 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011573

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un material multi-capa protector contra arco eléctrico que comprende:	Un material multicapa que comprende: Pág. 3, [0012]	Un material multicapa que comprende: Pág. 1, [0008]
Una capa de tela de fibras de para-arámida (A)	Una capa de fibras de arámida . Pág. 3, [0013]	Una capa que consiste en para-aramida (Kevlar®) Pág. 3, [0042] y pág. 6 [0066])
Remontado por una capa de tela de fibras retardantes a la llama (B), y	Una capa de fibras retardantes a la llama, por ejemplo, polímero de cristal líquido (Vectran) Pág. 3, [0019]	---
Una capa de caucho de silicona (C2) que comprende micro-polvo de óxido de hierro (III)	Una capa de caucho de silicona que comprende polvo de óxido metálico, de hierro Pág. 5, [0035] a [0037], Reiv. 31.	Una capa de caucho de silicona Pág. 3, [0036]
Además, comprende una capa adicional de caucho de silicona (C1), en medio entre dichas dos capas de telas fibrosas, y comprendiendo microesferas de vidrio huecas y micro-polvo de óxido de hierro (III) incorporado en dicha capa adicional de caucho de silicona (C1),	Una capa que se impregna a la primera capa, por ejemplo, con resina de silicona, que se rellena con óxidos metálicos de hierro y microesferas de vidrio huecas o esferas de plástico Pág. 4, [0031] - [0032], Reiv. 31.	Una capa que se impregna a la capa protectora, por ejemplo, con sílice coloidal y con oxido metálicos con óxido de hierro (III) Pág. 2, [0030], (pág. 3, [0034]
Dicho material multicapa tiene un espesor inferior a 1 mm	--	La capa multicapa tiene un espesor de 0,66 mm (660µm) Pág.11, tabla 2, ejemplo 6.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga materiales multicapa (pág. 3, [0012]). La capa protectora más interna, es una capa de fibras de vidrio o una capa combinada de fibra de vidrio y fibras plásticas, por ejemplo, fibras de aramida (pág. 3, [0013]). La anterior capa se impregna con un material resistente a la temperatura por ejemplo resina de silicona (pág. 4, [0031]). La impregnación se rellena preferentemente con aditivos termoconductores, por ejemplo, óxidos metálicos, además, pueden estar presentes microesferas de vidrio huecas o esferas de plástico (pág. 4, [0032]). Una segunda capa protectora es una capa de plástico aplicada directamente sobre la primera capa o sobre la impregnación de la primera capa, consiste en una resina de silicona o un caucho de silicona o una capa de plástico rellena por ejemplo de óxidos metálicos y/o microesferas huecas de vidrio y/o esferas de PEEK y/o cargas minerales (pág. 5, [0035] a [0037]). Una tercera capa alrededor de la primera y segunda capa, hecha de fibras, por ejemplo, polímero de cristal líquido, nombre comercial Vectran (pág. 3, [0019]). La ventaja de este material multicapa es que, se crea una protección de cable resistente a la abrasión y al calor, que no conduce a corrientes de fuga incluso al tocar terminales de cable, partes conductoras o similares, una alta rigidez dieléctrica de alrededor de 4 kV para la estructura de capa simple y todavía tiene una buena disipación de calor (pág. 5, [0046]).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el material multicapa divulgado en D1 consiste en incluir una capa de tela de fibras de para-arámida y en especificar que el material multicapa tiene un espesor inferior a 1mm.

Oficio N° 3762 de 18 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011573

No hay evidencia de que el incluir una capa de tela de fibras de para-arámida y especificar que el material multicapa tiene un espesor inferior a 1mm proporcione un material multicapa con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que un material protector con una alta rigidez dieléctrica ya había sido previsto en dicho documento (pág. 5, [0046]).

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

Sin embargo, el incluir una capa de tela de fibras de para-arámida y especificar que el material multicapa tiene un espesor inferior a 1mm, ya está divulgado en D2 que describe un material multicapa que comprende una capa protectora que consiste esencialmente en un fluoropolímero y una segunda capa polimérica adherida a la capa protectora en contacto directo con el primer lado (pág. 1, [0009] y [0010]), que consiste en caucho de silicona (pág. 3, [0036]). Además, puede comprender una capa de refuerzo que consiste en para-aramida (Kevlar®)³ (pág. 3, [0042] y pág. 6 [0066]). La capa protectora se impregna, por ejemplo, con sílice coloidal (pág. 2, [0030]), y con óxido metálicos con óxido de hierro (III) (pág. 3, [0034]). D2 enseña en la tabla 2 en el ejemplo 6 que la capa multicapa puede tener un espesor de 660µm, es decir, 0,66mm (pág.11, tabla 2, ejemplo 6).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una capa de fibras de para-arámida y que el material multicapa tiene un espesor inferior a 1mm enseñado en D2, en el material multicapa de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1, por lo cual se considera obvia.

Se resalta que D1 enseña que la segunda capa de protección tiene, por ejemplo, un espesor de 0,1 mm a 1,0 mm, en particular 0,3 mm (pág. 5 [0041]), además, la impregnación se rellena con aditivos termoconductores, con un grado de relleno que llega hasta aproximadamente el 50% en peso (1 a 6% de polvo metálico) y las microesferas de vidrio huecas puede ser de 0,4 × 0,4 mm (pág. 4, [0032]).

Por lo anterior, las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al material multicapa de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo

Así mismo, un artículo o un equipo de protección personal reclamado en la reivindicación 10 no tiene nivel inventivo porque un artículo o un equipo de protección personal recubierto por o fabricado con el material multi-capas conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 a 8, ya está sugerido en el estado de la técnica (D1: pág. 2, [0001] y D2: pág. 1, [0007]), y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el artículo reivindicado.

La reivindicación dependiente 11 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al artículo o

³ <https://www.dupont.mx/kevlar/what-is-kevlar.html#:~:text=Creado%20por%20Stephanie%20Kwolek%2C%20DuPont,Kevlar%2C%AE%20sea%20incre%C3%ADblemente%20fuerte.> (Consultada 16 de marzo de 2022)



Oficio N° 3762 de 18 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011573

equipo de protección de la reivindicación 10, por lo cual se considera que no tienen 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 9 (NC2019/0011573 del 18 de octubre de 2019) refiere a: *“Un proceso para la fabricación del material multicapa conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque comprende: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Proceso para la fabricación del material multicapa que comprende:	Proceso para fabricar un material multicapa que comprende:	Proceso para fabricar un material multicapa que comprende:
		Pág. 1, [0011] a [0020]
i) Preparar una solución de caucho de silicona en un solvente orgánico de la misma, agregar micro-polvo de óxido de hierro (III), transferir una primera mitad de la solución así obtenida en un contenedor abierto que tiene una anchura y longitud igual a aquellas del material muestra que se va a preparar;	La capa de arámida se impregna con un material resistente a la temperatura por ejemplo resina de silicona. La impregnación se rellena con óxidos metálicos, hierro.	Una capa que se impregna a la capa protectora, por ejemplo, con sílice coloidal y con oxido metálicos con óxido de hierro (III) Y además se une a una capa de caucho de silicona
	Pág. 4, [0031] - [0032]	Pág. 1, [0011] a [0020], pág. 2, [0030], pág. 3, [0034]-[0036]
ii) Colocar en el contenedor del paso i) anterior, una tela de fibras retardantes a la llama para cubrir dicha primera mitad de la solución;	Se adiciona una capa alrededor de la primera y segunda capa, hecha de fibras, por ejemplo, polímero de cristal líquido, nombre comercial Vectran	---
	Pág. 3, [0019]	
iii) Agregar a una segunda mitad de la solución obtenida en el paso i) anterior, microesferas de vidrio huecas, seguido por el mezclado y transferencia de la mezcla así obtenida sobre dicha tela retardante de llama del paso ii);	La capa de arámida se puede impregnar, además, con microesferas de vidrio huecas o esferas de plástico	---
	Pág. 4, [0031] - [0032]	
iv) evaporar parcialmente dicho solvente orgánico de dicho contenedor mediante secado al aire;	---	Evaporar el líquido
		Pág. 1, [0011] a [0020]
v) colocar una tela de fibras de para-arámida para cubrir las capas subyacentes, y completar la evaporación del solvente.	Proporcionar una capa de fibras de arámida	Una capa que consiste en para-aramida (Kevlar®)
	Pág. 3, [0013]	Pág. 1, [0011] a [0020], Reiv. 8, Pág. 3, [0042] y pág. 6 [0066])

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9, ya que divulga un proceso para fabricar un material multicapa que comprende proporcionar una capa de fibras, por ejemplo, fibras de aramida (pág. 3, [0013]). La anterior capa se impregna con un material resistente a la temperatura por ejemplo resina de silicona (pág. 4, [0031]). La impregnación se rellena preferentemente

Oficio N° 3762 de 18 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011573

con aditivos termoconductores, por ejemplo, óxidos metálicos, además, pueden estar presentes microesferas de vidrio huecas o esferas de plástico (pág. 4, [0032]). Una segunda capa protectora es una capa de plástico aplicada directamente sobre la primera capa o sobre la impregnación de la primera capa, consiste en una resina de silicona o un caucho de silicona o una capa de plástico rellena por ejemplo de óxidos metálicos y/o microesferas huecas de vidrio y/o esferas de PEEK y/o cargas minerales (pág. 5, [0035] a [0037]). Una tercera capa alrededor de la primera y segunda capa, hecha de fibras, por ejemplo, polímero de cristal líquido, nombre comercial Vectran (pág. 3, [0019]).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 9 y el proceso divulgado en D1 consiste en colocar una tela de fibras de para-arámida, indicar específicamente el orden de adición de cada componente del material multicapa y en incluir una etapa de evaporar parcialmente el solvente orgánico.

No hay evidencia de que el incluir una capa de tela de fibras de para-arámida, indicar específicamente el orden de adición de cada componente del material multicapa e incluir una etapa de evaporar el solvente orgánico, proporcione un proceso para fabricar el material multicapa con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que un material protector con una alta rigidez dieléctrica ya había sido previsto en dicho documento (pág. 5, [0046]).

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 de proporcionar un proceso alternativo?

Sin embargo, el incluir una capa de telas de fibras de para- aramida y una etapa de evaporar el solvente orgánico, ya está divulgado en D2 que divulga un proceso para fabricar un material multicapa que comprende proporcionar una dispersión uniforme en un medio líquido de partículas de un fluoropolímero, sobre una red portadora, calentar a una temperatura superior y durante un tiempo efectivo **para evaporar el medio líquido** para formar una capa protectora continua, de espesor uniforme, de película de fluoropolímero sobre la banda portadora cuya capa protectora tiene una cara interna adyacente a la red y una cara externa opuesta a la red portadora, tratar la capa protectora de modo que la cara exterior se pueda unir a un polímero libre de fluoropolímero (caucho de silicona), aplicar a la cara exterior una segunda capa polimérica de una composición sustancialmente libre de fluoropolímero (caucho de silicona) (pág. 1, [0011] a [0020]). Adicionalmente, el material multicapa de la red de soporte comprende además añadir a la segunda capa polimérica una capa de refuerzo (Reiv. 8), por ejemplo, comprender una capa de refuerzo que consiste en para-aramida (Kevlar®) (pág. 3, [0042] y pág. 6 [0066])

Es importante aclarar que, tanto D1 como D2 se dirigen hacia procesos para la elaboración de un material multicapa, y si bien los documentos no enseñan una secuencia de etapas para mezclar y fabricar el material multicapa, estas pueden ser determinadas de manera rutinaria por el técnico medio normalmente versado en la materia, especialmente, porque no se evidencia ningún efecto asociado al orden puntual de mezcla reclamado.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir fibras de para-arámida y una etapa de evaporar el solvente orgánico enseñadas en D2, junto con variaciones rutinarias de la técnica, en el proceso de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 9, por lo cual se considera obvia.



Oficio N° 3762 de 18 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011573

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	DE102006056645	1 a 11	Nivel Inventivo
D2	US20040229043	1 a 11	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 3762 de 18 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011573

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0011573		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2018/051471		07 de marzo de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
20/03/2017				X					
Solicitante									
FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA, ENEL PRODUZIONE S.P.A.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	12	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 11
Palabras clave utilizadas	MULTI-LAYERED MATERIAL, PARAARAMID FIBRES, FLAME-RETARDANT FIBRES, SILICONE RUBBER, MICRO-POWDER OF IRON OXIDE, GLASS HOLLOW, MICROSPHERES, ARC FLASH
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B32B 5/22, B32B 5/24, B32B 5/26, B32B 7/02, B32B 25/02, B32B 25/10, B32B 25/14, B32B 25/20, B32B 3/26, A41D 19/015, A41D 31/00, A41D 19/00
	CPC:

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⁾
ISR EPO	WO2008096262	14/08/2008	-	-	A
	US2007094763	03/05/2007	-	-	A
	US2004229043	18/11/2004	1 a 11	Pág.1, 2, 3 y 6	Y
	EP2471986	04/07/2012	-	-	A
	US2008176065	24/07/2008	-	-	A
	DE102006056645	05/06/2008	1 a 11	Pág. 3, 4 y 5	Y
ORBIT	US10137662	11/02/2016	-	-	A
	EP0716817	19/06/1996	-	-	A
PATBASE	US20110262704	27/10/2011	-	-	A
	US2013130417	23/05/2013	-	-	A
STNext	WO2015060292	30/04/2015	-	-	A
DERWENT	US20080242176	02/10/2008	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					

Oficio N° 3762 de 18 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011573

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: (16/03/2022)	