

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 19692 de 10 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000745

Señor(a) cargar dichos documentos
REPCAROL LIMITADA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “LÁMINA AISLANTE DE RADIACIÓN IONIZANTE TIPO RAYOS X PARA SALAS DE IMAGENOLOGÍA CLÍNICA”.

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 20 de octubre de 2021, bajo el número NC2021/0011953, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 6 del radicado N° NC2021/0011953 del 20 de octubre de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de estructuras para la construcción de sitios para realizar actividades de imagenología como clínica con Rayos X, donde se proporcione un buen grado de retención de las radiaciones ionizantes dentro del recinto, donde la estructura sea económica, de fácil montaje y donde se sustituyan los materiales a base de plomo como radio-opacantes, debido a las implicaciones económicas y ambientales negativas asociadas a este metal.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso para producir una lámina aislante de radiación ionizante que comprende tetraoxosulfato (VI) de bario, resina fenol formaldehído, octoato de calcio, peróxido de metiletilcetona (MEK), fibra de vidrio y un pigmento mineral neutro.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La estructura de la reivindicación 1 no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen. Se recomienda presentar cada reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele

Oficio N° 19692 de 10 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000745

coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. Por su parte, la parte característica indica las características técnicas que el solicitante desea proteger y que distinguen la invención de los restantes conocidos. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado porque". Se entiende que en el capítulo reivindicatorio en estudio se busca proteger el proceso para producir una lámina aislante de radiación ionizante, por lo tanto, el preámbulo de la reivindicación independiente debe indicar ese proceso como el objeto de la invención. Se sugiere el siguiente modelo de redacción para la reivindicación independiente: Proceso para producir una lámina aislante de radiación ionizante que comprende las siguientes etapas: a) Tamizar los componentes sólidos (...), b) Mezclar todos los componentes (...), y c) Calentar la mezcla obtenida en el paso b), caracterizado porque: en la etapa a) se tamiza de manera separada tetraoxosulfato (VI) de bario y octoato de calcio hasta (...), en la etapa b) la mezcla se realiza de acuerdo al siguiente orden (...) durante un tiempo comprendido entre 20 y 25 minutos, y en la etapa c) la temperatura de calentamiento es (...). De igual forma, se sugiere revisar el numeral 2.6 REIVINDICACIONES de la "GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD"¹, para mayor claridad en la redacción del capítulo reivindicatorio.

- El capítulo reivindicatorio no es claro, ya que presenta 6 reivindicaciones donde en cada una de éstas reclaman un elemento diferente de la invención. Lo anterior se fundamenta en que el capítulo descriptivo ilustra que todos los elementos de las reivindicaciones hacen parte de la misma invención, la obtención de una lámina aislante de radiación ionizante que comprende tetraoxosulfato (VI) de bario, resina fenol formaldehído, octoato de calcio, peróxido de metiletilcetona (MEK), fibra de vidrio y un pigmento mineral neutro. El solicitante debe replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que en la reivindicación independiente se incluyan las características técnicas esenciales de la invención que el solicitante desea proteger, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes se distinguen porque en su preámbulo hacen referencia a alguna reivindicación que la precede, para este caso de la siguiente manera: "El proceso para producir una lámina aislante de radiación ionizante de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por (...)".
- La expresión: *"La lámina aislante de la radiación ionizante es fabricada obedeciendo a la equivalencia de plomo metal que se requiere para las diferentes salas de imagenología. Es importante destacar que las radiaciones ionizantes para las que está concebida esta invención son altas radiaciones, y que para este efecto, hasta la fecha, siempre se ha requerido el uso de lámina de plomo de calibres gruesos (...)"* (Reiv. 1), es relativa y/o ambigua, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Por lo tanto, se requiere retirar dicha expresión del capítulo reivindicatorio ya que no define alguna característica técnica esencial de la invención.
- Las reivindicaciones presentadas mencionan un procedimiento, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas, ni mediante sus condiciones técnicas esenciales. Se requiere que la reivindicación independiente esté definida mediante una serie de etapas (tamizado, mezcla y tratamiento térmico) y se establezcan las

¹https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Nuestra_Entidad/Publicaciones/Documento_Guia_de_Examen_de_Patentes_SIC_2016_10_26.pdf

Oficio N° 19692 de 10 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000745

- condiciones técnicas (componentes que intervienen en cada etapa, proporciones de los componentes y condiciones de operación). Además, se recuerda que en el capítulo reivindicatorio no se debe presentar imágenes, tablas, fotografías o referencias a la descripción o a dibujos. Es importante, señalar que las modificaciones no deberán ampliar el alcance de la materia divulgada inicialmente.
- De la descripción se desprende que las características técnicas tratadas en las reivindicaciones 2, 4 y 6 son esenciales para la invención, puesto que forman parte de la solución al problema a resolver, pero estas características no se definen en la reivindicación independiente 1, de tal manera, que la materia que se desea proteger no está correctamente definida. Se sugiere incluir estas características esenciales en la reivindicación independiente, teniendo en cuenta la secuencia lógica de las etapas.
 - Las reivindicaciones 3 y 5 presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de enero de 2019 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US5245195	“Radiation resistant film”	14 de septiembre de 1993
D2	FR1532801	“Nouveau matériau de protection contre les rayonnements ionisants à base de baryum”	12 de julio de 1968

D1² divulga una película de un elastómero termoplástico que contiene de sulfato de bario u otra sal de bario. Las películas que tienen un espesor de aproximadamente 1 mm proporcionan una atenuación equivalente a la de aproximadamente 0,2 a 0,25 mm de la hoja de plomo. La película es flexible, duradera y resistente al agrietamiento por flexión normal durante el uso y el desgaste (Resumen).

D2³ divulga un material que consta únicamente de bario (Ba), de óxido de bario (BaO), de hidróxido de bario [Ba(OH)₂] o de sulfato de bario, aglomerado con un ligante polimerizante como, por ejemplo: resina de urea-formaldehído, resina de neopreno, poliéster, etc. (...) (Pág. 1, Col. Izquierda, Párr. 7).

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5245195A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19930914&DB=EPODOC&locale=en_EP
³http://translationportal.epo.org/emtp/translate/?ACTION=descriptionretrieval&COUNTRY=FR&ENGINE=google&FORMAT=docdb&KIND=A&LOCALE=en_EP&NUMBER=1532801&OPS=ops.epo.org/3.2&SRCLANG=fr&TRGLANG=es

Oficio N° 19692 de 10 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000745

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “La lámina aislante de la radiación ionizante es fabricada (...)” (Radicado N° NC2021/0011953 del 20 de octubre de 2021).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2	D1
Proceso para producir una lámina aislante de radiación ionizante, que comprende:	Obtención de un material moldeable (Pág. 1, Col. Izquierda, última línea) Material de protección contra las radiaciones ionizantes (Título)	Mezcla y la formación de películas (Col. 6, líneas 59 y 60) Películas protectoras contra rayos X (Col. 2, líneas 8 y 9)
Mezclar los siguientes componentes paso a paso:	El material consiste de una mezcla de: (Pág. 1, Col. Izquierda, último párrafo)	
- Tetraoxosulfato (VI) de bario,	- Sulfato de bario (Pág. 1, Col. Izquierda, último párrafo)	- Sulfato de bario en partículas finamente dividido (Col. 2, líneas 19 y 20)
- Octoato de calcio	-----	-----
- Resina fenol formaldehído,	- Resina urea-formaldehído (Pág. 1, Col. Izquierda, último párrafo)	- Elastómero de un polímero termoplástico sintético o una mezcla de polímeros (Col. 2, líneas 18 y 19)
- Peróxido metiletilcetona MEK	- Acelerador (Pág. 1, Col. Derecha, Párr. 1)	- Agentes de curado, agentes de reticulación, agentes vulcanizantes, aceleradores, iniciadores (Col. 7, líneas 16 a 19)
- Fibra de vidrio	- Fibras de vidrio (Pág. 1, Col. Derecha, Párr. 5)	- Agentes reforzantes (Col. 6, línea 51)
- Pigmento mineral neutro	-----	- Pigmentos (Col. 6, líneas 15 a 48)

D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga la obtención de un material moldeable (material de protección contra las radiaciones ionizantes) que comprende la mezcla de sulfato de bario, una resina urea-formaldehído y algunos otros aditivos (Pág. 1)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D2 consiste en el octoato de calcio, el peróxido metiletilcetona MEK y el pigmento mineral neutro.

No se evidencia un efecto asociado a incluir el octoato de calcio, el peróxido metiletilcetona MEK y el pigmento mineral neutro.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D2 con el fin de obtener producto alternativo?

Oficio N° 19692 de 10 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000745

Sin embargo, el incluir octoato de calcio, el peróxido metiletilcetona MEK y el pigmento mineral neutro para producir una lámina aislante de radiación ionizante está sugerido en D2 ya que se entiende que incorporar estos componentes en la lámina es una consideración que la persona versada en la técnica la realizaría dentro de su labor rutinaria buscando propiedades deseadas en la lámina, ya que es de común realización en el campo técnico, y señala que el principio de la invención es la mezcla de los componentes principales y esenciales la adición de un aglutinante polimerizante, con bario, sulfato de bario, óxido de bario o hidróxido de bario, en varios tamaños de partículas, para obtener, después de mezcla y vibración, un material homogéneo, moldeable, endurecible y desgastado (Pág. 1, Col. Derecha, sexto párrafo); por lo tanto, de acuerdo a la forma, tamaño, densidad o color deseado de la lámina a obtener se pueden utilizar ciertos aditivos sin apartarse de la naturaleza de la invención; es por esto que en D1, documento del mismo campo técnico, que divulga la obtención de un producto protector contra la radiación ionizante (rayos X) que contiene sulfato de bario, donde una película formada con un espesor de aproximadamente 1 mm proporciona una atenuación equivalente a la de aproximadamente 0,2 a 0,25 mm de la hoja de plomo, se divulga que a menudo es deseable incluir otros ingredientes tales como plastificantes, agentes de acoplamiento, estabilizadores UV, antioxidantes, antimicrobianos y biocidas, lubricantes, cargas, tintes, pigmentos, agentes antiestáticos, retardadores de llama y similares (Col. 2, líneas 36 a 40). Y como regla general, dichos materiales se elegirán basándose en la idoneidad para el polímero seleccionado de acuerdo con la práctica habitual en la técnica, a la luz de las propiedades deseadas. Dichos ingredientes de composición son familiares para los expertos en la técnica (Col. 4, líneas 30 a 37). En consecuencia, el incluir octoato de calcio o el peróxido de metiletilcetona MEK en la composición no implica actividad inventiva ya que son materiales ampliamente conocidos en el estado de la técnica como ayudante de secado (octoato de calcio⁴) y catalizador o agente de reticulación para resinas poliéster insaturado (peróxido de metiletilcetona MEK⁵), que se utilizarían de acuerdo a las necesidades del proceso.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a partir de las enseñanzas de D1 a realizar ensayos de rutina para seleccionar y optimizar la cantidad de un auxiliar de secado como el octoato de calcio y un catalizador o activador de reacción como el peróxido de metiletilcetona MEK en el método de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que el sulfato de bario debe dividirse finamente para maximizar el área de superficie. Como regla general, cuanto menor sea el tamaño de partícula, mejor será la unión. Se prefieren los tamaños de partícula de menos de 50 micrómetros (Col. 3, líneas 37 a 40). Además, se indica que la mezcla y la formación de películas se llevan a cabo normalmente a temperaturas superiores a la temperatura de transición plástica del polímero (Col. 6, líneas 62 a 64).

Las reivindicaciones dependientes 2, 4 y 6 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 no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a nivel inventivo

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

⁴ <https://www.worldofchemicals.com/chemicals/chemical-properties/calcium-octoate.html>

⁵ <https://oxidorsa.com/productos/catalizadoresorganicos/peroxidosdemetiletilcetona>



Oficio N° 19692 de 10 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000745

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5245195	1, 2, 4 y 6	Nivel Inventivo
D2	FR1532801		

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que: *“D1 tritura un agente de acoplamiento con el sulfato de bario antes de formar una mezcla de polímero – sulfato de bario. Por su parte, la **invención reivindicada** como se indica en la nueva reivindicación 2, se tamiza el tetraoxosufato (VI) de bario y el octoato de calcio de manera separada, para uniformizar el tamaño de las partículas mediante un tamizado mecánico que arroje glanulometría de 0.06 mm – 2 mm.”* Además, el solicitante afirma que: *“En ese orden de ideas, existe una clara diferencia con el paso 1 divulgado con D1, pues este pretende triturar el sulfato de bario para luego proceder a la mezcla de polímero – sulfato de bario. En la invención reivindicada es un proceso que tiene finalidades distintas, en primer lugar, se tamiza el tetraoxosulfato de bario (distinto al sulfato de bario) y el el octoato de calcio, para proceder al paso 2, que consiste en la mezcla de estos componentes tamizados con los demás elementos cuya proporción se detalla en el cuadro aportado en la reivindicación 1.”*

Se aclara que de acuerdo al capítulo modificado presentado para estudio, D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la materia ahora reclamada; además, como bien lo señala el solicitante la característica técnica referente al tamizado mecánico del tetraoxosulfato de calcio y el octoato de calcio se trata en la reivindicación 2 y no en la reivindicación independiente 1, que es donde deben estar las características técnicas esenciales que son las que deben solucionar el problema técnico planteado y deben distinguirse del estado de la técnica; sin embargo, se tiene que D1 menciona que el sulfato de bario debe dividirse finamente para maximizar el área de superficie. Y como regla general, cuanto menor sea el tamaño de partícula, mejor será la unión. Se prefieren los tamaños de partícula de menos de 50 micrómetros (Col. 3, líneas 37 a 40).

El solicitante afirma que: *“(…) como se mencionó en la reivindicación 3 que, el tetraoxosulfato de bario, es un elemento de máxima radioopacidad a los rayos x utilizado en procesos industriales con mayor eficiencia que el sulfato de bario, que se utiliza en procesos de uso médico como contrastante, y una vez se mezcla con el octoato de calcio este último actúa como dispersante, el cual ayuda significativamente en el proceso de secado de la lámina.”* Adicionalmente, el solicitante reitera que: *“Del mismo modo el tetraoxosulfato de bario, es un elemento de máxima radioopacidad a los rayos x, como se mencionó anteriormente, y es de una eficiencia mayor al del sulfato de bario utilizado en procesos de uso médico como contraste. Es decir, que no es lo mismo emplear sulfato de bario a tetraoxosulfato de bario. Cabe anotar además, que el tetraoxosulfato de bario tiene una mayor resistencia al bloqueo de radiaciones ionizantes, alcanzando el propiedades al plomo, por lo que 10 mm de tetraoxosulfato de bario equivalen al plomo de 3mm, alcanzando sus propiedades con una mayor eficiencia y economía, así como mayores beneficios para el medio ambiente.”*

Inicialmente, se aclara que la reivindicación mencionada no presenta ninguna característica técnica de proceso que pueda ser examinada y comparada con el estado de la técnica ya que busca es mencionar supuestas ventajas del hecho de utilizar tetraoxosulfato (VI) de bario en lugar de sulfato de bario (esto también aplica para la

Oficio N° 19692 de 10 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000745

información presentada en la reivindicación 5); sin embargo, se entiende que el tetraoxosulfato (VI) de bario corresponde químicamente al mismo compuesto sulfato de bario, simplemente que la nomenclatura sistémica dicho compuesto se conoce como tetraoxosulfato (VI) de bario⁶; y con respecto a la función del octoato de calcio, que según el solicitante actúa como dispersante, en la descripción no se evidencia algún efecto inesperado del empleo de dicho componente en el proceso, y es bien sabido que este tipo de compuesto es ampliamente utilizado en el estado de la técnica como ayudante de secado.

El solicitante argumenta que: *“El siguiente paso descrito en las reivindicaciones de la invención analizada, detalla el proceso de mezcla detallado en su orden constructivo en la reivindicación 1 que consiste en agregar en este orden: el tetraoxosulfato (VI) de bario, el octoato de calcio, la resina fenol formaldehído, peróxido de metiletilcetona MEK, fibra de vidrio y pigmento mineral neutro. Siendo este proceso de mezclado sustancialmente diferente al descrito por D1 el cual únicamente mezcla el polímero con el sulfato de bario.”*

Inicialmente se aclara al solicitante, y tal como lo menciona en su argumento, se reitera que el capítulo reivindicatorio no es claro y no presenta el objeto de la invención de forma correcta como una secuencia lógica de etapas y sus condiciones técnicas, presentando el paso de mezcla de los componentes en la reivindicación 1 sin presentar antes la característica esencial del tamizado mecánico de los componentes sólidos; sin embargo, se tiene que aunque no se traslada estado de la técnica que afecte la novedad de la materia tal como se reclama en la reivindicación 1, donde se presenta un orden de mezclado de los componentes, la combinación de enseñanzas de D1 y D2 y el conocimiento del técnico medio en la materia si afectaría el nivel inventivo de la materia tal como se reclama en la reivindicación 1, ya que no se evidencia algún efecto de las diferencias entre la invención y el estado de la técnicas más cercano (D2).

El solicitante afirma que: *“En cuanto al tratamiento térmico, no se puede afirmar que por recurrir a un proceso de altas temperaturas para que se consolide el producto final no existe novedad en la invención, pues, esto consiste netamente en un procedimiento, pero lo que le otorga novedad a la invención es la proporción de los componentes que utiliza, el proceso de mezcla y tamizado y el orden de los elementos en su respectiva proporción, no puede afirmar la Superintendencia que en la búsqueda realizada se encontró una invención similar a esta en el estado de la técnica, pues en las nuevas reivindicaciones detalla el procedimiento y los componentes del invento, los cuales difieren de aquellos contenidos en D1.”* De igual forma el solicitante afirma que: *“(…) el peso y las proporciones, así como el orden en que se mezclan los ingredientes detallados en la reivindicación 1, logran como resultado la creación de una nueva invención con propiedades muy favorables, que no tienen otros productos que actualmente se encuentran en el mercado para bloquear las radiaciones ionizantes de los rayos X.”*

Se aclara al solicitante que, aunque se considera que la invención es nueva respecto a D1 y D2, se reitera que la reivindicación independiente 1 no presenta todas las características técnicas esenciales de la invención, pues no se presenta la proporción de los componentes ni las etapas de tamizado y de tratamiento térmico como una secuencia lógica. De igual forma, se recuerda que las reivindicaciones dependientes pueden describir particularidades de algún elemento de la reivindicación independiente, pero no deberían presentar materia esencial para la invención, tal como ocurre en el capítulo reivindicatorio en estudio.

⁶ <https://www.formulacionquimica.com/BaSO4/>



Oficio N° **19692** de **10 de diciembre de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0000745

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° 19692 de 10 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000745

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0000745		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
28/01/2019						X			
Solicitante									
REPCAROL LIMITADA									
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 6					
Palabras clave utilizadas				imagenología, ionizante, rayos X, radiación, aislante, blindaje, atenuación, vidrio, sheet, plate, material, safeboard, insulati*, attenuat*, shield, protect*, plate, screen, film, radiation, emission, ioniz*, X-ray, barium sulfate, barium sulphate, resin, polimer, binder, resin, phenol formaldehyde, octoate, calcium 2-ethylhexanoate, calcium octoate, calcium caprylate, calcium octanoate, calcium salt, drie*, dryer, drying, latex, polimer, pigment, color, MEK, peroxide, glass, fiber, PD<=20190128					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	G21F, C04B, C09D, A61B				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	-----	-----	-----	-----			----		
Patbase	US2007145294	28-06-2007	-----	-----			A		
	US5245195	14-09-1993	1, 2, 4 y 6	Resumen; Col. 2, líneas 8, 9, 18 a 20, 36 a 40; Col. 3, líneas 37 a 40; Col. 4, líneas 30 a 37; Col. 6, líneas 15 a 51, 59 a 64; Col. 7, líneas 16 a 19			Y		
	FR1532801	12-07-1968	1, 2, 4 y 6	Todo el documento			Y		
Orbit	CN108948463	11-01-2018	-----	-----			A		
	CN102298981	18-05-2011	-----	-----			A		
	EP2045219	08-04-2009	-----	-----			A		
Patent inspirations	US7196023	26-03-2007	-----	-----			A		
	US2014048729	20-02-2014	-----	-----			A		
	WO2013050965	10-04-2013	-----	-----			A		
	CN107513340	26-12-2017	-----	-----			A		
Derwent	US2014303293	09-10-2014	-----	-----			A		
	KR100808739	29-02-2008	-----	-----			A		
	CN105778403	20-07-2016	-----	-----			A		
Google Patents	US4689424	25-08-1987	-----	-----			A		

Oficio N° 19692 de 10 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000745

			-	-	
(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. “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: (25/10/2021)					
Examinador: EDUARDO MONROY VEGA					