

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7423 de 14 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

Señor(a)
UNITED STATES GYPSUM COMPANY

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“COMPOSICIÓN DE YESO QUE COMPRENDE ALMIDÓN CRUDO QUE TIENE UNA VISCOSIDAD DE RANGO MEDIO, Y MÉTODOS Y PRODUCTOS RELACIONADOS CON AQUELLA”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/042613

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 18 de julio de 2018.

PRIORIDAD(ES): 18/07/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/534,041
23/03/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/934,088
3/07/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/027,028

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)

Las modificaciones presentadas el 25 de enero de 2021 al capítulo reivindicatorio y a la descripción, como respuesta al Oficio N° 14783 de 25 de noviembre de 2020, no se tendrán en cuenta por parte de esta Superintendencia como quiera que el solicitante no acreditó el pago correspondiente a la tasa de modificación de conformidad con lo establecido por el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo I del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. En consecuencia, el examen se adelantará sobre el capítulo reivindicatorio presentado el 4 de febrero de 2020 el cual es el último capítulo sobre el cual se encuentra acreditado el pago de las tasas respectivas.

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 10 del radicado N° NC2020/0001268 del 04 de febrero de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de reducir la cantidad de agua en el sistema durante la fabricación de paneles de yeso, pues el exceso de agua que se expulsa representa una ineficiencia y se requiere un aporte de energía para eliminar el agua, y el proceso de fabricación se ralentiza para acomodar la etapa de secado.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una placa de yeso que comprende: un núcleo de yeso fraguado dispuesto entre dos láminas, en donde el núcleo formado a partir de una lechada comprende estuco, agua y al menos un almidón



Oficio N° 7423 de 14 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

crudo, consiguiendo una menor demanda de agua en el proceso de fabricación de tableros de yeso y una mayor resistencia.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- El capítulo reivindicatorio no se encuentra acorde a lo enseñado en la descripción puesto que se reclaman almidones de maíz crudos; no obstante, en las realizaciones preferidas se muestran composiciones que comprenden almidones de maíz crudo modificados con ácido. Se sugiere hacer la aclaración necesaria.
- El capítulo reivindicatorio no es conciso puesto que presenta 3 reivindicaciones independientes de producto (1, 2 y 3). Se sugiere dejar una reivindicación independiente de producto incluyendo en ella todas las características técnicas esenciales de la invención junto con las modalidades preferidas en reivindicaciones dependientes.
- Con respecto a la reivindicación 1 se le recuerda al solicitante que, en cualquier caso, los parámetros tienen que ser determinados y medidos sin ambigüedad por métodos estándar conocidos en el campo técnico, esto, toda vez que se menciona el método HWVA el cual no se evidencia sea estandarizado, restándole claridad a la materia que se pretende reivindicar. Se sugiere definir el producto por medio de sus componentes y la concentración de cada uno de ellos en el producto y reportar métodos de medición de la viscosidad que sean reconocidos y comúnmente aplicados en el campo técnico de la aplicación o definir la manera en que es medida la viscosidad por el método HWVA.
- En las reivindicaciones 1 a 3 es necesario tener en cuenta que una composición debe ser definida por sus componentes y proporciones, y los componentes deben ser definidos por sus nombres químicos específicos y no por sus parámetros, como la viscosidad; por lo que se sugiere definir adecuadamente la composición.
- En las reivindicaciones 2 y 5 se sugiere eliminar la referencia a usos. Se sugiere redactar con otro término por ejemplo: emplear, utilizar, entre otros.
- En la reivindicación 10 la densidad y la resistencia de la placa obtenida no son características técnicas esenciales de un método de preparación de placas de yeso, por lo que se sugiere incluir las etapas y condiciones que llevan a que la placa de yeso obtenida presente esas propiedades.
- Las unidades de medida “*unidades Brabender*”, “*centipoise*”, “*pcf*” “*cmg*” “*lb-f*” en las reivindicaciones 1-5, 7-8 y 10 no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas. Viscosidad en Pa·s (o sus múltiplos, por ejemplo, mPa·s), densidad en kg /L y extracción del clavo en Newtons.
- Las expresiones: “*al menos uno*”, en las reivindicaciones 1-3 y 10; “*menos de*” reivindicación 4 y “*alrededor*” reivindicaciones 1-5, 7-8 y 10, son imprecisas y se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.

3.2. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (c))



Oficio N° 7423 de 14 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

- Las unidades de medida “*unidades Brabender*” (Pág. 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 16, 29, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 44 y 45), “*cP*”, “*centipoises*”, “*centipoise*”, (pág. 4, 5, 13, 15, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39 y 44); “*pcf*” (pág. 9, 13, 23, 24, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 41, 43 y 45), “*lbf*” (pág. 48 y 49), “*lb/MST*” (Pág. 48, 49, 50) no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas. Viscosidad en Pa.s (o sus múltiplos, por ejemplo, mPa.s), densidad en kg /L y extracción del clavo en Newtons.
- No se encuentran las figuras 2 a 6. Se sugiere incluirlas.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de julio de 2017 que es 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:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20100203317	“GYPSUM BASED PANEL AND METHOD FOR MAKING GYPSUM BASED PANEL”	12 de agosto de 2010
D2	WO/2011/020528	“PLASTERBOARD PANELS AND METHODS OF MAKING THE SAME”	24 de febrero de 2011

D1¹ divulga un método para formar un panel a base de yeso que incluye las etapas de: mezclar yeso calcinado, agua, un agente espumante y un agente de refuerzo del núcleo para formar una suspensión espesa espumada; depositar la lechada; dar forma a la lechada para formar un tablero que tiene un núcleo y superficies de núcleo, opcionalmente intercaladas entre láminas de revestimiento; y dejar fraguar el núcleo y secar el tablero (Resumen).

D2² divulga paneles de yeso que comprenden nuevos agentes de unión y métodos de fabricación de los mismos (Resumen) el agente de unión está caracterizado porque comprende un material de almidón que tiene (i) una viscosidad de suspensión en frío de no más de 250 mPa.s, (ii) una viscosidad pico de no más de 600 unidades Brabender (UB) y (iii) un valor de retención de agua de no más de 90 g/m2 (Pág. 2, Líneas 30-34).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 2 consiste en: “*Una placa de yeso que comprende: (...)*” (Radicado No NC2020/0001268 del 04 de febrero de 2020).

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

Características esenciales	D1	D2
Una placa de yeso que comprende:	Una placa de yeso que comprende: (Párr. 0030)	Un panel de cartón de yeso (Pág. 3, Línea 1)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20100812&CC=US&NR=2010203317A1&KC=A1

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20110224&CC=WO&NR=2011020528A1&KC=A1

Oficio N° 7423 de 14 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

un núcleo de yeso fraguado dispuesto entre dos láminas en donde el núcleo formado a partir de una lechada que comprende	núcleo de yeso fraguado entre láminas de revestimiento formado con una lechada que comprende (Párr. 0030)	un material de núcleo y una o más láminas de material de refuerzo caracterizado porque el material de núcleo comprende (Pág. 3, Líneas 2-3)
Estuco	yeso calcinado (estuco) (Párr. 0030)	Yeso (estuco) (Pág. 3, Líneas 7)
Agua	agua (Párr. 0030)	agua (Pág. 3, Líneas 7)
al menos un almidón de maíz crudo	Almidón de maíz nativo (Párr. 0075)	el material de almidón puede ser (o puede derivarse de) un almidón de maíz nativo o modificado (Pág. 4 Líneas 24-28)
viscosidad pico de 120 UB a 1000 UB la viscosidad se mide a 15 % de sólidos, instrumento viscógrafo-E a 75 rpm y 700 cmg, se calienta de 25°C a 95°C a una velocidad de 3°C/min. la lechada se mantiene a 95°C, 10 min. y el almidón se enfría hasta 50°C a una velocidad de -3°C/min.	—————	viscosidad pico 100 UB a 600 UB almidón al 15% instrumento viscógrafo-E a 75 rpm y 350 cmg, se calienta de 50°C a 95°C a una velocidad de 1,5°C/min. la muestra se mantiene a 95°C, 30 min. y el almidón se enfría hasta 50°C a una velocidad de -1,5° C/min. (Reivindicación 1 y 4, pág. 7 Línea 8-23, Tabla 1)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga una placa de yeso que comprende: un núcleo de yeso fraguado entre láminas de revestimiento formado con una lechada que comprende yeso calcinado, agua (Párr. 0030) y almidón de maíz nativo (Párr. 0075).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y la placa de yeso divulgada en D1 consiste en el almidón de maíz crudo que tiene una viscosidad pico de alrededor de 120 unidades Brabender a alrededor de 1000 unidades Brabender cuando la viscosidad se mide al colocar el almidón en una lechada con agua a una concentración de almidón de 15 % de sólidos, empleando un instrumento viscógrafo-E a 75 rpm y 700 cmg, en donde el almidón se calienta de 25 °C a 95 °C a una velocidad de 3 °C/minuto, la lechada se mantiene a 95 °C durante diez minutos, y el almidón se enfría hasta 50°C a una velocidad de -3 °C/minuto.

No hay efecto técnico asociado a incluir el almidón de maíz crudo que tiene una viscosidad pico de alrededor de 120 unidades Brabender a alrededor de 1000 unidades Brabender.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la placa de yeso conocida en D1 con el fin de obtener una placa de yeso alternativa?

Oficio N° 7423 de 14 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

Sin embargo, el incluir almidón de maíz crudo que tiene una viscosidad pico de alrededor de 120 unidades Brabender a alrededor de 1000 unidades Brabender en placas de yeso, ya está divulgado en D2 que se refiere a paneles de yeso, tales como paneles a base de yeso, y a métodos de fabricación de tales paneles (Pág. 1, Línea 4-5), el panel a base de yeso comprende un material de núcleo y una o más láminas de material de refuerzo caracterizado porque el material de núcleo comprende (Pág. 3, Líneas 2-3), yeso (estuco) (Pág. 3, Líneas 7), agua (Pág. 3, Líneas 7), el material de almidón puede ser (o puede derivarse de) un almidón de maíz nativo o modificado (Pág. 4 Líneas 24-28), con una viscosidad pico 100 UB a 600 UB, medida con almidón al 15% empleando un instrumento viscógrafo-E a 75 rpm y 350 cmg, que se calienta de 50°C a 95°C a una velocidad de 1,5°C/min. la muestra se mantiene a 95°C, 30 min. y el almidón se enfría hasta 50°C a una velocidad de -1,5° C/min (Reivindicación 1 y 4, pág. 7 Línea 8-23, Tabla 1). Es importante resaltar que de acuerdo con los ejemplos presentados en el capítulo descriptivo se emplea almidón crudo modificado con ácido.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir almidón de maíz crudo que tiene una viscosidad pico de alrededor de 100 unidades Brabender a alrededor de 600 unidades Brabender de D2 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 menciona que el material de almidón puede ser (o puede derivarse de) un almidón de maíz nativo o modificado, almidón de maíz ceroso, almidón de trigo, almidón de tapioca, almidón de papa, almidón de arroz, almidón de sagú o una mezcla de dos o más de los mismos (D2, Pág. 4 Líneas 24-28).

Las reivindicaciones dependientes 4 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 2, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Así mismo se indica que el examen de patentabilidad realizado a la reivindicación independiente 2, también aplica para las reivindicaciones independientes 1 y 3, puesto que dichas reivindicaciones también se refieren a una placa de yeso que comprende: un núcleo de yeso formado entre dos láminas con una lechada que comprende estuco, agua y un almidón o un almidón crudo. En consecuencia, las reivindicaciones 1 y 3 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo bajo las enseñanzas de D1 (Párr. 0030, 0075) y D2 (Pág. 3, Línea 1-3, 7, Pág. 4 Líneas 24-28, Pág. 7 Línea 8-23, Tabla 1, Reivindicación 1 y 4).

De igual manera, se señala que el método de preparación de placas de yeso reclamado en la reivindicación 10 no tiene nivel inventivo, porque las etapas: (a) mezclar una lechada que comprende estuco, agua y al menos un almidón crudo; (b) disponer la lechada entre una primera lámina y una segunda lámina para formar un ensamblaje húmedo; (c) cortar el ensamblaje húmedo en una placa; y (d) secar la placa; están sugeridas en el estado de la técnica D1 (Párr. 0084) y D2 (Reivindicación 10, Pág. 3, Línea 5-13) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el método reivindicado.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20100203317	1 a 10	Nivel Inventivo
D2	WO/2011/020528	1 a 10	Nivel inventivo

Oficio N° 7423 de 14 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

El solicitante argumenta que “Ahora bien, el examinador también indica en su concepto técnico que *“En las reivindicaciones 2 y 5 se sugiere eliminar la referencia a usos”*. A este respecto, el solicitante desea establecer que está en total desacuerdo con la afirmación del examinador, toda vez que el supuesto “uso” reivindicado se refiere al uso de un instrumento Viscógrafo-E para medir la viscosidad, no a un uso obligatorio del producto. Así, el solicitante considera que incluir esta función es coherente con las sugerencia del examinador de definir la forma en la que se mide la viscosidad, esto con el fin de ayudar con la claridad de la solicitud y que el experto medio en la materia pueda entender lo que se desea proteger”.

Se aclara que no se está señalando que la reivindicación corresponda a un uso, sin embargo se sugiere reemplazar la palabra “uso” por “emplear” o “utilizar”.

Argumentos respecto a Novedad

El solicitante argumenta que: “De este modo, el solicitante muy respetuosamente manifiesta que la mencionada reivindicación independiente 1 modificada define “Una placa de yeso que comprende: (...)”, donde las características anteriormente mencionadas no son divulgadas ni sugeridas por ningún documento del estado del arte, específicamente el documento D1 mencionado por el examinador en su concepto técnico”.

Esta oficina aclara que las modificaciones presentadas el 25 de enero de 2021 al capítulo reivindicatorio y a la descripción, como respuesta al Oficio N° 14783 de 25 de noviembre de 2020, no se tuvieron en cuenta por parte de esta Superintendencia como quiera que el solicitante no acreditó el pago correspondiente a la tasa de modificación de conformidad con lo establecido por el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo I del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia.

El solicitante afirma que “(...) está en total desacuerdo con la afirmación del examinador, teniendo en cuenta que no todos los almidones crudos tienen, entre otras cosas, la viscosidad del agua caliente y/o la viscosidad pico reivindicadas. Específicamente, el párrafo [0075] del documento D1 describe un almidón de maíz nativo - RCO3408 (Cerestar Cargill), pero la referencia no indica si el almidón RCO3408 es o no un almidón crudo que tiene cualquiera de las viscosidades como se encuentran definidas en las reivindicadas modificadas”.

Se aclara que, D1 se empleó para evaluar la novedad en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 14783 de 25 de noviembre de 2020. Tras el memorial presentado el 25 de enero de 2021, se evalúa el nivel inventivo de la presente solicitud, empleando D1 y D2 como se observa en el numeral 5 del presente Oficio.

El solicitante sostiene que “Así mismo, el documento D1 describe en su párrafo [0028] el uso de dextrina como agente mejorador de la resistencia del núcleo para productos basados en paneles de yeso. Además, D1 describe adicionalmente el uso de almidones degradados tales como almidones modificados con ácido, almidones oxidados y dextrinas para producir una unión entre dos revestimientos de papel y un núcleo de yeso. Por ejemplo, D1 describe (ver párrafos [0007], [0009] y [0068]) el uso de almidones modificados con ácido (diluidos) añadidos a una lechada para promover la adhesión del



Oficio N° 7423 de 14 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

papel de revestimiento a un núcleo de yeso. Los párrafos [0019] y [0020] describen almidón crudo pregelatinizado o almidón de cocción parcial en combinación con perlita. ”

Se aclara que D1 enseña evaluaciones con almidones tanto nativos como modificados (Ejemplos, Párr. 0075- 0081) y adicionalmente, se aclara que en los ejemplos 1 a 9 presentados en el capítulo descriptivo de la presente solicitud se hace referencia a que se emplearon para pruebas almidón de maíz crudo modificado con ácido Clinton 260 y Clinton 240, que son almidones modificados con ácido de acuerdo con la información del proveedor ADM³. Por otra parte en el Párr. 0031 de la presente solicitud se menciona que: *“los almidones crudos preferidos son diferentes de los almidones modificados con ácido que no confieren las mismas propiedades de resistencia y se utilizan en la técnica para la mejora de la unión del papel-núcleo en la medida en que migran a la interfaz del papel-núcleo debido a sus longitudes de cadena más pequeñas. Por ejemplo, los almidones migratorios modificados con ácido utilizados para la mejora de la unión de papel-núcleo tienen un peso molecular mínimo, típicamente por debajo de aproximadamente 6.000 Dalton”*. Por lo cual los almidones reclamados son diferentes a los evaluados en los ejemplos.

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

³<http://www.thegoodscentscompany.com/data/rw1368751.html>. Consultada : 19 de febrero de 2021.



Oficio N° 7423 de 14 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0001268		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/042613		18 de julio de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
18 de Julio de 2017				X					
Solicitante									
UNITED STATES GYPSUM COMPANY									
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	1-10
Palabras clave utilizadas	gypsum , starch, uncooked, virgin starch, non pregelatinized, hot water viscosity, cold water viscosity, composition, manufacture gypsum boards, slurry, stucco, water, United States Gypsum Company, native starches, corn starch, migratory, acid-modified migratory starches.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C04B 28/14
	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⁾
SIPI	NC2018/0007501	17/07/2018	-	-	A,P
	15105909	8/05/2015	-	-	A
	16098183	18/04/2016	-	-	A
STNext	US20100203317	12/08/2010	1-10	(Párr. 0030, 0075, 0084)	Y
ISA	WO2015050804	9/04/2015	-	-	A
	WO2014066079	1/05/2014	-	-	A
	WO2011020528	24/02/2011	1-10	Todo el documento	Y
	US4392896	12/07/1983	-	-	A
Patbase	US2010075166	25/03/2010	-	-	A
	US2007251628	1/11/2007	-	-	A
	WO2015095600	25/06/2015	-	-	A
	US20140113128	24/04/2014	-	-	A
Orbit	WO2017109459	29/06/2017	-	-	A
	EP1893374	05/03/20008	-	-	A
	EP2026960	25/02/2009	-	-	A
Google Patents	US8801852	12/08/2014	-	-	A
	CN102143830	3/08/2011	-	-	A

Oficio N° 7423 de 14 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001268

	EP2263987	22/12/2010	-	-	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. “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: (19/02/2021)					
Examinador: Nubia Milena Pinzón Ibañez					