

Señor
JEFE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Expediente (Año-Exp): **2022-NC2022/0006551**

Respuesta Oficio : **9579**

Nuestra Ref. : **1536-P**

Actuación : RESPUESTA EXAMEN DE FONDO (ART 45 D486)

MILENA MEJIA OSORIO, con domicilio en esta ciudad, con identificación CC 42.150.298 y TP 196.033, abogado titulado en ejercicio, obrando en calidad de apoderado del solicitante JESUS PEREZ SANTAFE según poder anexo al trámite administrativo de la referencia.

Correspondiente a la solicitud: *DISPOSITIVO Y MÉTODO PARA NEUTRALIZAR LA TRANSMISIÓN DE ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS POR APANTALLAMIENTO MEDIANTE UN CONTENEDOR PORTADOR DE DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS QUE LOS PROTEGE ELECTROMAGNÉTICAMENTE Y LOS HACE INDETECTABLES ELECTROMAGNÉTICAME.*

Encontrándome dentro del término legal comparezco para responder el oficio de Requerimiento del Examen de patentabilidad del expediente del asunto emanado de esa Oficina, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de 2.000 de C.A.N, en los siguientes términos:



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



- **Reivindicaciones (Art. 30 D486)**

Se presenta un capítulo reivindicatorio corregido, el cual está sustentado en el contenido de la solicitud original presentada y no contienen materia que no haya sido incluida anteriormente.

El capítulo reivindicatorio que se aporta fue corregido para superar los requerimientos realizados por el examinador, es decir, dando claridad a las reivindicaciones con los números de referencia relacionados en los dibujos entre paréntesis para su fácil y sencilla comprensión.

El señor examinador indica que en la reivindicación 2 presenta como característica técnica esencial de la invención la ventaja técnica “(...) *permitir al usuario visualizar la pantalla completa del aparato de telecomunicaciones*” y no se aceptan como característica técnica ya que no definen específicamente la estructura de la invención; por lo que esta ventaja técnica se incluye en la reivindicación 1 que puede aparecer acompañada de las características técnicas

Cuando se emplea terminología que indica la relación funcional de los elementos y los resultados a alcanzar, el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC, establece que un resultado a alcanzar y el lenguaje funcional no es una característica técnica de la invención, pero puede aparecer en la reivindicación acompañado de las características técnicas que definen la invención; por lo que se consideraría superada la objeción.

El capítulo reivindicatorio corregido ha eliminado las demás características y define la materia que se desea proteger mediante la patente de manera clara y concisa y esta enteramente sustentado por la descripción.



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



Con las aclaraciones al capítulo reivindicatorio, se aclara el metamaterial de la reclamación de la invención tal como fue estudiada y no contienen materia que no haya sido incluida anteriormente.

• **Determinación del Estado de la Técnica y Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)**

En relación con los antecedentes mencionados por el señor examinador, y según la conclusión del examen se menciona que requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

- Respecto de este documento “D1” su examen señala de forma resumida que éste:
“divulga un (...) una bolsa de protección contra señales electromagnéticas que comprende una capa superior transparente y una capa inferior. Ambas capas están cosidas en un cuerpo con tres lados cerrados y uno abierto. La bolsa incluye además una bolsa inflable transparente en su interior. Esta bolsa evita que la pantalla táctil entre en contacto directo con la capa superior, evita que la red se adhiera a la pantalla, permite el contacto directo de un lápiz óptico o dedo con la pantalla y permite tocar la interfaz de un dispositivo de comunicación incluso por encima de la bolsa. Por lo tanto, la bolsa protege las señales electromagnéticas y permite tocar el dispositivo de comunicación con la pantalla táctil desde fuera.

- Respecto de este documento “D2” su examen señala que éste:
“divulga (...) carcasas de dispositivos con blindaje de RF seleccionable. Algunas implementaciones pueden incluir una carcasa para un dispositivo electrónico. La carcasa puede incluir blindaje de radiofrecuencia (RF) seleccionable, como una jaula de Faraday. El blindaje puede seleccionarse mediante un interruptor de activación mecánica (p. ej., deslizable o giratorio) o eléctrica (Resumen).



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

• WhatsApp: +573188044989
• Teléfono: +576012435399
• Web: www.tmtamayo.com



Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN 103179849 “Electromagnetic signal shielding bag” publicado el 8 de junio de 2016	1 a 3	Novedad
D2	US 2016/0212893 :“Cases having selectable rf shielding”, publicado el 5 de septiembre de 2017	1	Nivel inventivo

Con respecto a las afirmaciones relacionadas que afectan la NOVEDAD y NIVEL INVENTIVO, el solicitante se permite aclarar y precisar lo siguiente:

De acuerdo con la decisión 486 de la CAN:

Artículo 16.- Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.

Para demostrar que la solicitud de patente cumple con los criterios de Novedad y Nivel inventivo, se presenta a continuación el análisis de Novedad que señala que la invención no esta comprendida en el estado de la técnica a la luz de los antecedentes D1 y D2, y que tiene Nivel inventivo, ya que esta invención no es un resultado obvio ni se deriva evidentemente de los antecedentes D1 o D2 para una persona versada en la materia:



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



Identificación del estado de la técnica cercano a la invención reivindicada

De acuerdo con la Guía de la SIC, el estado de la técnica cercano es claramente *“un documento que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno relevante. Suele ser el que tiene más características en común con la invención o presenta leves modificaciones de estructura e indica la misma función, o propósito”*.

De acuerdo con el resultado del examen, el estado de la técnica se ve identificado así:

I.-Patente CN 103179849 A:

Respecto a la alegación de falta de actividad inventiva por la existencia de la patente CN 103179849A (-identificada como D1-), debe indicarse que su apartado de “Descripción” indica la siguiente configuración:

“Más precisamente, la capa protectora superior 1 y la capa protectora inferior 3 pueden ser una capa compuesta por una capa conductora y una capa protectora. Haciendo referencia a la fig. 2 se da una vista esquemática de los componentes del ejemplo i de la presente invención.

*La capa de blindaje superior 1 puede comprender: una película transparente 11, una malla de blindaje 12. La malla de blindaje 12 es una estructura de malla compuesta por materiales conductores, que puede ser una **malla metálica tejida con un alambre metálico, o una malla hecha de material conductor medio, material como polvo de metal y polvo de carbono en una película transparente 11.***

***El rango de ancho de malla simple de la malla de protección es: 0,1 ~ 1,0 mm,** después de la verificación experimental, este rango puede lograr un mejor efecto de protección y no afecta el efecto visual de ver el contenido de la pantalla a través de la capa protectora superior.*



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



*De manera similar, la capa de blindaje inferior 3 comprende: una **capa conductora 31** y una capa protectora 32. La capa conductora 31 puede ser **una malla metálica, o un revestimiento metálico, una lámina metálica y similares.** La capa protectora 32 puede ser un tejido de uso o similar. La capa de blindaje inferior 3 puede ser específicamente un tejido de blindaje contra la radiación electromagnética, tal como **iones de nanoplata, tejido de nanocarbono, tejido conductor compuesto de cobre-níquel y similares.**”*

Determinación la diferencia entre la invención y el estado de la técnica más cercano y su efecto técnico:

Sin embargo, frente a esa patente deben tenerse en cuenta las siguientes diferencias de nuestra nueva solicitud:

1.-La patente de referencia CN103179849 A de 2013-06-26 (al igual que su antecesora patente de referencia US 6855883 B1, de 2005-) reivindica la unión de varias láminas, siendo la lámina superior transparente, con un espesor entre 0,1 mm y 1,00 mm que contiene en su interior una **"malla de fibras metálicas (cobre / níquel) unidas a otras fibras de carbono, con las que forman una malla"** cuyos orificios dejan pasar la luz y en su lugar forman una red de protección o apantallamiento de las ondas electromagnéticas que utilizan los wearables/ teléfonos, reivindicando una **"malla metálica tejida con alambre metálico, o una malla hecha de un medio conductor como polvo metálico y polvo de carbón en una película transparente"**.

2.-Pero a diferencia de esa patente CN 103179849 A -y contrariamente a su anterior patente US6855883B1- nuestra solicitud de patente no pretende que la hoja intermedia -situada entre las dos hojas transparentes- tenga "una malla hecha de partículas metálicas o carbono que se puede entretejer como una malla de 0,1-1,0 mm de espesor" sino que **lo que reclama esta nueva solicitud es una "capa MONOATÓMICA de carbono "** (-como sucede con el grafeno u otros nanomateriales como el borofeno que



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



ya fueron **descritos en la sección Descripción** de esta solicitud de patente-) además de que el material de esta nueva solicitud de patente **“no es metálico”** por lo que a diferencia de dicha patente CN103179849 A , esta nueva estructura de blindaje es un único material monoatómico de dimensiones nanométricas, y no está formado por una mezcla de partículas metálicas o polvo de carbono, por lo que cumple tanto la característica de ser transparente (-ya que deja pasar la onda de luz, a pesar de su magnitud nanométrica), con la particularidad de que dicha estructura monoatómica permite además el sellado o apantallamiento superficial de ondas electromagnéticas, por lo que dicho material monoatómico evita que dichas ondas puedan atravesar la lámina que lo soporta, logrando un perfecto apantallamiento electromagnético, **sin necesidad de una malla “aleatoria” de “polvos metálicos y / o carbono”** (-como reivindica la patente CN 103179849 A-) la cual es diferente de la solución aportada por esta nueva solicitud de patente, ya que ésta última propone en el aparatado de DESCRIPCIÓN un nano-material monoatómico, **de grafeno o de borofeno** (-que es una lámina compuesta por carbono puro en una perfecta presentación monoatómica hexagonal, o por borofeno puro-), por lo que **no necesita tener “fibras o polvos metálicos o de carbono, en una composición aleatoria o desordenada”**.

3.-Por ello debe tenerse en cuenta que: “para que la anterior patente pueda garantizar el apantallamiento de las ondas electromagnéticas mediante la incorporación de dichos polvos metálicos o de carbón en la lámina superior respectiva (-para conseguir esto-), la disposición de tales partículas debe garantizar la conductividad eléctrica entre dichas partículas para su correcto blindaje, garantizando que la disposición de tales partículas pueda evacuar la carga eléctrica de las ondas electromagnéticas e impedir su penetración”. Por ello, si lo que pretende dicha patente CN 103179489 A es: que la conductividad de dicho material esté garantizada por la inyección de partículas metálicas o carbón dentro de dicho plástico, **su transparencia solo puede garantizarse si estas partículas de polvo son transparentes ...**



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



Pero, como ninguno de estos metales es transparente, ni hay tampoco otra sustancia metálica inyectable conductora que también sea transparente, por ello esta reivindicación debería haber sido rechazada por carecer del requisito **de su aplicación industrial**, a diferencia de nuestra solicitud de patente, cuyo sistema de blindaje no consiste en una inyección artificial y desordenada de partículas conductoras, sino que es un material perfectamente estructurado a nivel molecular, cuya ejemplar estructura atómica hexagonal garantiza el blindaje técnico al 100% de las frecuencias de las ondas de radio y microondas, al mismo tiempo que garantiza su transparencia, lo cual, no tiene nada que ver con la citada versión de "partícula de inyección desordenada y aleatoria " reivindicada por la patente CN 103179849A, por lo cual, no puede garantizar nunca su transparencia y su conductividad simultáneamente...

Además, debe de recordarse a esa Oficina que esa solicitud CN 103179849 no reivindica el grafeno en ninguna parte de su solicitud... sino solo partículas sueltas de carbono o partículas metálicas como plata, cobre o níquel, por lo que nuestra solicitud SI que dispone de NOVEDAD y de NIVEL INVENTIVA.

II.-Patente **US 2016/0212893 A1**

Esta patente US 2016/0212893 A1, reivindica una caja de blindaje de radiofrecuencia, fabricada con un material conductor de blindaje tipo Faraday, cuya caja tiene una serie de ranuras o ventanas "que pueden abrirse y cerrarse manualmente para permitir el paso de las ondas de radiofrecuencia, con la salvedad de que en la parte frontal de dicha caja, puede haber una especie de ventana transparente hecha de material sustancialmente conductor transparente por medio de nanopartículas de plata, u otro material conductor para blindaje de radiofrecuencia, para ser incorporado a un plástico moldeable por inyección".



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



A su vez, dicha patente reivindica la posibilidad de incorporar un interruptor para activar y desactivar el efecto blindaje que ofrece su jaula de Faraday.

Determinación la diferencia entre la invención y el estado de la técnica más cercano y su efecto técnico:

Frente a esto, cabe señalar que si este "material conductor transparente" (- que en la reivindicación 9 de dicha patente se define como "sustancialmente transparente con material de protección Faraday"-) "debe garantizar el apantallamiento de las ondas radioeléctricas incorporándolo a una lámina de plástico, una malla conductora o nanopartículas de plata u otra sustancia conductora", se debe tener en cuenta que -para su correcto apantallamiento- la introducción de tales nanopartículas en tal soporte transparente, debe garantizar una solución mínima de continuidad eléctrica entre dichas nanopartículas conductoras, a fin de que dicha disposición de nanopartículas pueda evacuar la respectiva carga eléctrica que porta la onda electromagnética, y que pretende desviar a través de dicho material, para lo cual, **si lo que pretende esa patente es que la conductividad de dicho material esté garantizada por la inyección de nanopartículas en el interior de dicho plástico transparente, su transparencia solo puede garantizarse si tales nanopartículas son también transparentes....."**

Pero como esa cosa no existe, ni existe la "plata transparente", ni hay otra "sustancia metálica inyectable conductora conocida que además sea transparente" por eso dicha reivindicación (reivindicada en las reivindicaciones 9 y 14 de dicha patente US 2016/212893 A1-) carece de los requisitos exigidos a cualquier patente, para su aplicación industrial a diferencia de la presente solicitud patente, cuya sustancia protectora no consiste en una inyección artificial y desordenada de nanopartículas conductoras, sino que, por el contrario se trata de un material perfectamente estructurado a nivel molecular, cuya perfecta estructura atómica hexagonal garantiza un blindaje técnico del 100% de las frecuencias de ondas de radio y microondas, garantizando siempre su transparencia..., lo cual nada tiene que ver con la solicitud de patente US



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



2016/0212893- que pretende defender que una "inyección desordenada de nanopartículas" puede garantizar su transparencia y su conductividad simultáneamente.

En cuanto a la posibilidad de incorporar una "malla conductora de fibras metálicas" -que reclama la solicitud de patente US 2016/0212893 (-que además hace referencia a que se puede enlazar con otras fibras de carbono-) debe aclararse que lo que reclama esta solicitud de patente de Jesús Pérez Santafé, es una "capa MONO-ATÓMICA de carbono que -como ocurre con el grafeno reivindicado, no es metálica, ni está formado por un trenzado de fibras metálicas, unidas con otras posibles fibras de carbono, (-reivindicaciones 009 y 0014 de la US 2016/0212893 A1-) ya que lo que reivindica esta nueva solicitud es una capa monoatómica, -cuya malla tiene unas dimensiones nanométricas-, con el fin de garantizar no sólo la función de apantallamiento de las ondas electromagnéticas no visibles, sino también garantizar su plena visibilidad a través de dicho nano-material, dado que éste, al ser transparente, permite que lo atraviesen las ondas de luz visible.

Además, la reivindicación 1 de la nueva invención describe un contenedor compuesto por un material electromagnético transparente de grafeno o borofeno, que proporciona protección frente a dispositivos electrónicos. En particular el grafeno -o el borofeno- es una monocapa de átomos (de carbono o de boro) perfectamente estructurada a nivel molecular que garantiza un apantallamiento técnico del 100 % de las frecuencias de las ondas de radio y las microondas, a la vez que permite que el contenedor sea transparente

Frente a ello la invención de Byler no revela la presencia de grafeno ni de borofeno. Tampoco revela la estructura del grafeno, y si bien el antecedente de esta patente, la patente US 2015/0259546 A1 (-de Kagawa) describe el uso de grafeno para la absorción de ondas electromagnéticas, la solución que Kagawa propone consiste en distribuir aleatoriamente partículas sueltas de grafeno en copos de forma desordenada o



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



anárquica, hasta alcanzar una densidad de partículas de grafeno en copos, planteando que su “grafeno en copos” viene a proporcionar al menos el 95 % de la superficie destinada al apantallamiento de señales electromagnéticas, planteando Kagawa la necesidad de una solución de continuidad eléctrica entre las diferentes partículas conductoras de grafeno, mezcladas en su respectivo soporte de resina para poder alcanzar una eficiencia del 100 %.

En cambio, la invención propuesta ahora propuesta por este solicitante no requiere ninguna solución ni aglutinante de resina artificial que recoja una presentación desordenada de partículas de grafeno en copos para lograr el apantallamiento electromagnético. Por el contrario, la invención propuesta describe una capa monoatómica de átomos de carbono perfectamente estructurada a nivel molecular, cuya estructura atómica hexagonal (reticular) garantiza un apantallamiento técnico del 100 % de las frecuencias de las ondas de radio y las microondas. Además, las figuras 9, 10 y 11 de la patente de Kagawa (elemento "31") identifican la ubicación de estas "partículas de grafeno en copos" en el sustrato de resina aglutinante. Esto refleja claramente que se trata de un apilamiento aleatorio de partículas de grafeno, lo que provocará que muchos de estos copos de grafeno se configuren como "grafito", ya que la estructura del grafito está compuesta por varias capas paralelas de grafeno separadas por una distancia de 0,335 nanómetros.

Por otro lado, la presente reivindicación describe una capa monoatómica de grafeno, que presenta una estructura reticular regular con la apariencia de un nido de abeja, con la consecuencia añadida de que esta estructura de grafeno es mucho mejor conductor que el grafito en cuanto al efecto de apantallamiento de las señales electromagnéticas en su superficie, ya que, al ser la valencia del átomo de carbono, de 4, y constar el átomo de carbono, de tres enlaces covalentes a su alrededor, ello provoca que quede un electrón



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

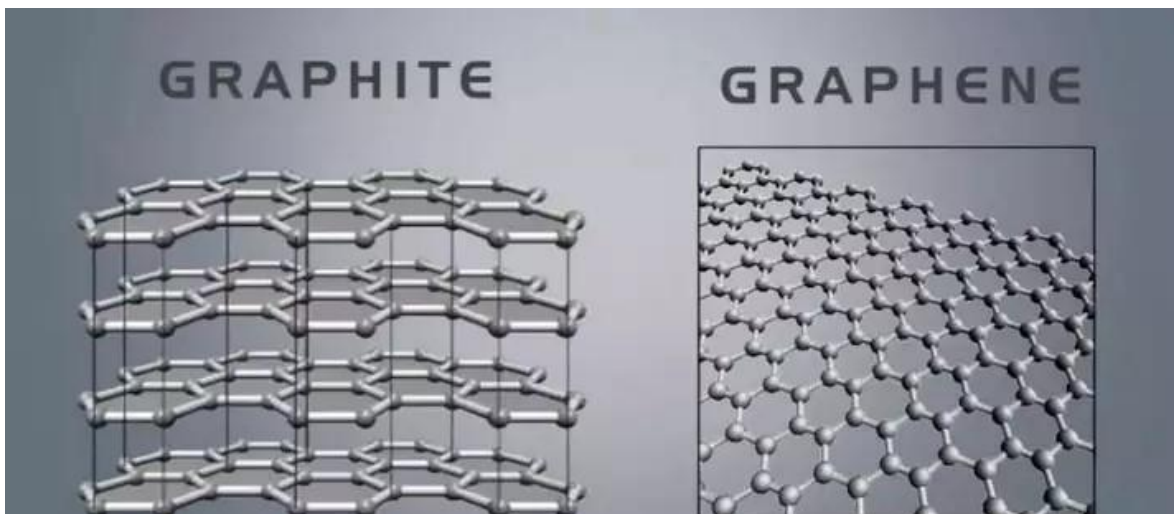
info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



libre, lo cual le confiere la peculiaridad de que su cuarto electrón puede migrar libremente, convirtiéndolo así en un material eléctricamente conductor.

La siguiente figura muestra la estructura general del grafito y el grafeno:



Como resultado, el grafeno es totalmente transparente, a diferencia del grafito, ya que, en comparación con la altura de una capa monoatómica de grafeno de 0,335 nanómetros de la presente invención, la altura promedio de la capa de partículas inyectadas de grafeno en copos de Kagawa requiere una capa de entre 10 y 25 nanómetros.

En particular, una altura equivalente a 52 capas monoatómicas de grafeno, establecida por Kagawa, es un requisito para que dicha capa absorbente obtenga el mismo apantallamiento contra las señales electromagnéticas que la estructura monoatómica del grafeno reivindicada en la presente solicitud, lo que a su vez conlleva la pérdida de cualquier posible propiedad de transparencia.

Por tal razón, las "galletas de tres alturas" de partículas de grafeno en escamas (es decir, la capa absorbente de ondas) de Kagawa no pueden ser transparente, y, además, su capa absorbente es más facturable, como se indica en el apartado (0059) de Kagawa, en comparación con el grafeno monocapa de la presente invención, que es el



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



nanomaterial más resistente jamás probado, además de transferir de manera más eficiente los electrones de las ondas electromagnéticas antes mencionadas, como lo demuestra el hecho de que el grafeno en láminas tiene una mayor calidad y es más resistente que el grafeno en polvo.

Por lo anteriormente expuesto, las reivindicaciones de nuestra solicitud de patente si que disponen de novedad y de actividad inventiva.

Ahora bien, teniendo claro el alcance de la materia reclamada, y en vista del arte previo citado, durante el examen de nivel inventivo debe hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la Invención que se está evaluando. Por tanto, con el fin de minimizar la subjetividad y evitar que se realice un análisis en retrospectiva (“hindsight” ó “a posteriori”), el examen debe relacionar la invención con la solución de un problema técnico.

La Guía de la SIC establece que se debe “responder a la pregunta de si en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría **(no sólo que podría indicar, sino que indicaría)** a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada” (énfasis fuera del texto). Así, el análisis de nivel inventivo de solicitudes de patente, no se trata de encontrar en el arte previo una mera invitación a experimentar con uno o más cambios aleatorios, sino de identificar en los documentos citados una enseñanza y guía específica para hacer las modificaciones necesarias y no otras que lo lleven con certeza a la materia reclamada.

Tal como se señaló anteriormente, la persona normalmente versada no tendría motivación alguna para obtener la solución de la presente invención a partir de las



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



enseñanzas de D1, D2 o su combinación para lograr el efecto técnico de un contenedor fabricado con un metamaterial no metálico electromagnético transparente de grafeno o borofeno, que configure una capa monoatómica de átomos de carbono perfectamente estructurada a nivel molecular traslucida que impida la comunicación de los aparatos de telecomunicaciones introducidos en el contenedor y que mismo tiempo impida el paso de las ondas electromagnéticas utilizadas por dichos dispositivos. Por lo tanto, la Reivindicación 1 tiene nivel inventivo.

De manera discrecional y de información, el solicitante desea manifestar que, ante la misma invención, la patente ya ha sido evaluada con el estado de la técnica disponible ante las mismas características reclamadas y ha sido concedida en otros países; y desea aportar los criterios de evaluación frente la NOVEDAD, NIVEL INVENTIVO Y APLICACIÓN INDUSTRIAL:

En la jurisdicción española como en la mexicana se ha optado por la aplicación del método Problema Solución para definir el carácter inventivo de esta misma solicitud llegando a la misma conclusión de concesión de la esta patente:

.../....

“Al analizar la evidencia o no de la invención, el experto no trata los documentos o precedentes de forma aislada, como debe analizarse en el caso de novedad, sino que los combina de manera que, en su conjunto, puede apreciar la existencia o no de información suficiente para sustentar la cuestión de si el inventor ha llegado a las mismas conclusiones sin tener que apoyarse en la información revelada por el inventor.

La seguridad jurídica exige que la inferencia sea clara, directa e inequívoca, siendo el término inevitable equivalente a ineludible, y no puede criticarse la decisión impugnada por aceptar un criterio mantenido en las decisiones de las Salas de Recurso de la Oficina Europea de Patentes de conformidad con ello; “la palabra inevitable significa infalible, cierto que sucederá, algo que



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



debe suceder o aparecer, tan cierto que excluye alternativas válidas; en otras palabras, equivale a una probabilidad del 100%" (T 396/89, T 793/93)".

Así, como indica la citada sentencia del Tribunal Supremo de 18-6-2015, ***"lo relevante es que exige una solución técnica que no era conocida en el estado de la técnica"***.

En el caso de nuestra solicitud de patente ante esa Dirección Divisional de Patentes de México, la prueba de que existe novedad y actividad inventiva en dicha solicitud es el hecho de que, si se define **el problema a resolver** con dicha invención, el problema se define (-tal y como se recoge en la Descripción de dicha solicitud-) en **la falta de protección de la privacidad de los usuarios de equipos de telecomunicaciones al comunicarse entre sí**, y si luego al considerar **si la invención reivindicada habría sido -o no- obvia para un experto a la luz del estado de la técnica y del problema técnico**, podemos concluir que la solución del nanomaterial propuesto por esta nueva invención INCLUYE una solución "**ingeniosa**" / **imaginativa**" en el estado de la técnica existente, pues innova una nueva enseñanza que puede generar un nuevo estado de la técnica, ***no pudiendo sostenerse que esta nueva solución fuese necesariamente inducible SIN IMAGINACIÓN / INGENIO...*** (-tal y como exige el "*podría*" para desacreditar su actividad inventiva-), al menos si se quiere seguir una interpretación honesta de la *prueba de la "expectativa razonable de éxito"*..., **ya que iba más allá de la "mera posibilidad o esperanza de éxito" a la que el estado actual de la técnica podría inducir.**

La prueba de la existencia de dicha actividad inventiva la constituye el hecho de que ninguna de las patentes reivindicadas como "constitutivas del estado actual de la técnica" propone la solución reivindicada por esta nueva solicitud de patente, por lo que su actividad inventiva no puede ser negada por el examinador.

Y es que la solución técnica reivindicada en la reivindicación n.º 1 (básicamente: una « ***jaula de Faraday transparente*** ») resulta claramente novedosa en el estado de la técnica de 2019 para cualquier experto en la materia, ya que dicha reivindicación n.º 1 supone un avance, por sus ventajas, en el estado de la técnica actual, al aportar una solución muy beneficiosa a uno de los problemas más acuciantes en la actualidad.



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



Los países donde ya se concedido esta solicitud de patente son:

1. En Estados Unidos por la USPTO con referencia de patente US 12,069,844 B2 concedida el 08/20/2024 consultable en:
<https://image-ppubs.uspto.gov/dirsearch-public/print/downloadPdf/12069844>.
2. En Reino Unido por su Oficina de Propiedad Intelectual con la concesión de su patente GB2605902.
3. Por la Oficina Europea de Patentes cuya patente EP4057789 B1 fue concedida el 10 de abril de 2025 consultable en expediente:
<https://register.epo.org/application?tab=doclist&number=EP20894856&lng=en>
y en el enlace
<https://register.epo.org/espacenet/regviewer?AP=20894856&CY=EP&LG=en&DB=REG>.
4. En Sudáfrica, concedida en 2022, con la referencia nº2022/06127, tal y como acredita el certificado emitido por dicha Oficina de Patentes de fecha 28 de septiembre de 2022.
5. En Australia, concedida 2025, con la referencia nº AU2020392713B2.
6. En India, concedida con fecha de 7 de marzo de 2025, con la referencia nº 562069
7. En México, concedida a la solicitud de patente MX/a/2022/006066, concedida el pasado 12-06-2025 con referencia de expediente MX/2025/56896
8. En Vietnam, donde ha sido informado favorablemente por la Oficina de Patentes de Vietnam, en su informe de fecha 13 de enero de 2025, registrada con el nº 1-2022-03299

De acuerdo con las correcciones presentadas y las aclaraciones citadas, la presente solicitud de patente de invención cumple con los requisitos de patentabilidad exigidos en el Art. 14 de la Decisión 486/2000 de la C.A.N, en el sentido de Novedad, Nivel inventivo y



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com



Aplicación Industrial, solicito dar por subsanado dicho examen y ordenar lo pertinente con el fin que el expediente en mención siga su curso normal.

Por lo antes expuesto, ruego a usted dar por subsanado dicho requerimiento, sin perjuicio de lo cual desde ya nos acogemos a lo dispuesto por el inciso segundo del artículo 45 de la decisión 486 de la Comunidad Andina que a la letra dice: “(...) Cuando la oficina nacional competente estimare que ello es necesario para los fines del examen de patentabilidad, podrá notifica al solicitante dos o más veces (...)” (Subrayado para destacar).

- **ANEXOS**

- Reivindicaciones corregidas

Confirmamos a su despacho que en la fecha **se han pagado las tasas por las modificaciones en las reivindicaciones, que se aportan con esta respuesta a examen de patentabilidad,** mediante el sistema SIPI, tal como puede ser verificado en el expediente citado.

Mi poderdante y yo recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en la Oficina ubicada en la Carrera 13A No. 28-38 Ofc. 230 MZ. 2 Parque Central Bavaria de la ciudad de Bogotá D.C. o al correo electrónico: tmtamayo@gmail.com.

Del señor Jefe,


MILENA MEJÍA OSORIO,

CC 42.150.298 y TP 196.033 del C.S.J.



COLOMBIA - Bogotá

Cra. 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, USA

info@tmtamayo.com

- WhatsApp: +573188044989
- Teléfono: +576012435399
- Web: www.tmtamayo.com

