



DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO Techo que dominan

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE Jame Andrés Floreno B.

DOMICILIO Cra 44 No 29A-20 Int. 203

74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D. C., _____

PETITORIO			
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-206869- -00000-0000 Fecha: 2013-09-02 10:44:33 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 8 radicación	
FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE			
SOLICITUD DE:			
1 ☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad			
2 SOLICITANTE		IDENTIFICACION ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Cúal <u>Cédula de ciudadanía</u> Número <u>71 753059</u>	
3 REPRESENTANTE O APODERADO		IDENTIFICACIÓN ☐ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Cúal _____ Número _____ TP En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el numero de radicación (del poder). _____	
4 INVENTOR (ES) (72)		Nombre: Jaime Andrés Moreno Betancur Dirección: Calle 3 a sur 75da 30 casa 26 Nacionalidad o Domicilio: Medellin Colombia	
5 Título (54) <u>Techo que iluminan</u> _____ _____			
6 Número de reivindicaciones <u>4</u>			
7 Clasificación Internacional (51) _____			
8 Prioridad ☐ SI ☒ NO		(33)País de Origen Colombia	(32) Fecha 26/12/2012
		(31) Número de Solicitud	
9 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud o de la prioridad invocada a los: ☒ Inmediato ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses			
10 Comprobante de pago No. _____ Fecha _____			
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario; ver reverso de esta página			

11

Anexos

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12 cm.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

12

FIGURA CARACTERÍSTICA:

Ver hoja anexa

13

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: Jaime Andrés Moreno Betancur

FIRMA:

71.053.059
C.C. 71 753 059

Jaime Andrés
Moreno B.
TP

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

CÓMO PRESENTAR LOS ANEXOS

Dibujos, planos y figuras. Los dibujos, planos, figuras y representaciones gráficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención, por lo tanto deberán tener ciertas características:

- a) Deben tener una relación directa con la descripción.
- b) Deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas.
- c) La relación entre la descripción y los dibujos se debe hacer por medio de signos de referencia que se encuentren en ambos elementos y guarden una correspondencia.
- d) Si dentro de la descripción han sido mencionadas algunas figuras necesariamente deben ser incluidas.
- e) No deben incluirse figuras o dibujos que no se encuentran descritos.
- f) No deben ser realizados a mano alzada.
- g) No deben aparecer símbolos o números no mencionados en la descripción.
- h) No deben incluir textos o letreros.

Los diagramas esquemáticos y de flujo así como las fórmulas químicas o matemáticas que no sean mecanografiadas o impresas dentro del texto de la descripción, se consideran dibujos.

Las gráficas, figuras y dibujos de que trata la Decisión 486, deberán ser elaboradas siguiendo las reglas del dibujo técnico con tinta negra indeleble, numeradas individual y consecutivamente, y presentadas exclusivamente en papel tamaño oficio por una sola cara, sin la inclusión de marcos en su contorno.

Unidad de invención. Cuando un grupo de invenciones es reivindicado en una misma solicitud, el requisito de unidad de invención de conformidad con el artículo 25 de la Decisión 486, se cumplirá sólo si existe entre estas invenciones una relación técnica especial que contribuye a enlazar como un todo el objeto de la invención, con características que sólo pueden ser obtenidas en su conjunto.

Resumen. Consiste en una síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente.

Descripción. Para que la descripción divulgue la invención de manera clara y completa para su comprensión deben utilizarse términos técnicos reconocidos en el ámbito técnico correspondiente, si son términos técnicos poco conocidos se deben definir correctamente, de conformidad con el artículo 28 de la Decisión 486.

En la descripción no será adecuado el uso de nombres propios o marcas registradas o similares para designar productos.

Solicitudes biotecnológicas. En relación con las solicitudes de patentes en áreas biotecnológicas que se refieren a secuencias de nucleótidos o aminoácidos, la solicitud debe contener una lista de éstas, la cual debe presentarse de manera separada a la descripción y llevar el título "LISTADO DE SECUENCIAS". A cada secuencia divulgada se le asignará un número de identificación descrito como "SEQ ID NO." (Estándares de presentación de listados de secuencias de aminoácidos. Circular PCT 633/PCIP12314, Noviembre 12 de 1997 OMPI). El número de secuencias deberá indicarse en el listado. En la descripción y en las reivindicaciones, las secuencias se indicarán por su número de identificación.

Las secuencias corresponderán a una secuencia de nucleótidos, una secuencia de aminoácidos o una secuencia de nucleótidos junto con su correspondiente secuencia de aminoácidos según sea el objeto de la invención.

Capítulo Reivindicatorio. Las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente en números arábigos. Para mayor claridad, las reivindicaciones deben constar de dos partes: Un preámbulo y una parte característica. El preámbulo define el objeto de la invención y sus características técnicas, indicando aquello que forma parte del estado de la técnica. La segunda parte, se refiere a las características técnicas del producto o procedimiento que se desea proteger y debe ir precedida de la expresión "caracterizada por" u otra similar.

Una reivindicación independiente debe contener todas las características esenciales de la invención. Toda reivindicación independiente puede ir seguida de una o más reivindicaciones dependientes que hagan referencia a los modos concretos de realización de la invención.

Una reivindicación dependiente contiene todos los elementos de la reivindicación de la que depende y debe hacer

referencia a dicha reivindicación y precisar a continuación las características técnicas adicionales que se quieren proteger.

Aun cuando las reivindicaciones deben ser congruentes con la descripción, no es adecuado hacer referencias a la descripción y a los dibujos, si los hubiere, a menos que sea absolutamente necesario. No obstante, con el fin de dar claridad a las reivindicaciones las referencias de los dibujos deberán ir entre paréntesis.

Con el fin de definir la materia que se desea proteger mediante la patente, las reivindicaciones deben ser claras y concisas, no deben definir la invención mediante los resultados que se quieren obtener, y no deberán contener expresiones ajenas al propósito de fijar las limitaciones del privilegio que se desea obtener, ni opiniones personales de tipo comparativo tales como "más ventajoso que" o "más económico que". Cuando la invención sea un producto químico debe definirse por su fórmula química.

CÓMO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE SOLICITUD DE PATENTE

- Si faltara espacio en algún recuadro de este impreso, utilice hojas complementarias.
- Los espacios sombreados corresponden a los requisitos mínimos que deben cumplirse para obtener fecha de presentación de la solicitud.
- Si alguna casilla del formulario no fuera cubierta, se cruzará una línea oblicua.

1. Solicitud de: Únicamente se acepta una opción por cada solicitud. Debe marcarse en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de Patente de Invención o de Patente de Modelo de Utilidad.

2. Solicitante: Es la persona natural o jurídica que está solicitando el registro. Debe indicarse: nombre, dirección, teléfono, fax o E-mail.

Identificación: Corresponde a la indicación del documento de identidad del solicitante, discriminando en la casilla correspondiente, si se trata de C.C. (cédula de ciudadanía), NIT (Número de Identificación Tributaria), C.E. (Cédula de Extranjería); u Otro (en caso de que la identificación del solicitante corresponda a un documento diferente a los anteriormente mencionados.)

Domicilio. Indicar el país o estado, departamento y ciudad.

3. Representante o apoderado: En este espacio debe indicar el nombre del representante legal cuando se trate de una persona jurídica si no se está actuando a través de apoderado y deberá acreditarse tal calidad. Si se actúa a través de apoderado, debe: i) indicar el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa y anexar poder; ó ii) en caso que el apoderado haya presentado poder general para asuntos que adelante ante la Delegatura de Propiedad Industrial, indicar el número de radicación con el cual quedó presentado ante la Superintendencia de Industria y Comercio el poder otorgado.

Si la solicitud la adelanta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta casilla.

4. Inventor: Nombre y Apellido. (Debe ser una persona natural)

5. Título de la invención: Es el nombre de la invención. Debe definir en forma breve y precisa el objetivo de la invención de tal manera que permita ubicar al lector en el campo tecnológico a que pertenece la invención. El título debe estar acorde con la descripción y reivindicaciones, no debe referirse a marcas ni nombres comerciales.

6. Número de reivindicaciones: Indicar el número de reivindicaciones presentadas.

7. Clasificación Internacional: Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.

8. Prioridad: Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud en otro país para este mismo objeto, puede reclamar o reivindicar prioridad de esta solicitud, siempre y cuando la presentación se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.

9. Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud o de la prioridad invocada a los: Indicar el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud. En caso de solicitar patente de invención el término permitido para ello es: inmediato, 6, 12, ó 18 meses. En caso de solicitar patente de modelo de utilidad el término permitido es: inmediato, 6 ó 12 meses.

10. Comprobante de pago: Referenciar el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida. Este comprobante deberá anexarse.

11. Anexos: Deben marcarse con una X las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud. Para el diligenciamiento ver revés de la hoja.

12. Figura característica: Para efecto de la publicación, los dibujos que sean necesarios deberán presentarse en dos ejemplares de tamaño 12 X 12 cms., cumpliendo con las condiciones para ser reproducidos por medio de scanner o ser digitalizados para su correspondiente digitalización.

13. Firma: Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la de su representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

IMPORTANTE:

Si no es especialista en la materia, le recomendamos:

Consultar la normatividad relacionada con este trámite en www.sic.gov.co o en la Biblioteca de la SIC, carrera 13 No. 27-00 piso 5.

Leer detenidamente los folletos y los instructivos para el diligenciamiento de los formularios.

Una vez radicada la solicitud, informarse permanentemente sobre el estado de su trámite y, si es del caso, contestar dentro del término los requerimientos notificados según las disposiciones legales vigentes.

Resumen

La invención propone un techo que ilumina espacios internos de edificaciones sin transferencia de calor propia de la luz natural. Durante el día aprovecha la luz natural sin la transmisión de calor y durante la noche, el sistema interno de iluminación LED brinda la iluminación apropiada. El techo que ilumina puede conectarse diversas tensiones de alimentación. El techo que ilumina cuenta con un módulo controlador que se encarga de la gestión de consumo de energía y de selección de colores y tonos. El techo que ilumina no solamente está limitado a la iluminación de espacios interiores de las edificaciones sino que por la naturaleza de sus componentes es posible embellecer la parte exterior de la edificación con luces de colores gestionadas por el módulo de control incorporado.

Descripción

Techo que ilumina.

Sector Tecnológico. Esta invención se relaciona con los usos de la energía eléctrica y más específicamente con la eficiencia energética y con la aplicación de energías alternativas. La invención se relaciona también con la fabricación de una unidad que vincula elementos constructivos, como son las tejas y elementos de iluminación que permiten hacer uso no solamente de voltajes y corrientes típicos de los sistemas energéticos alternativos, sino también de instalaciones con energías convencionales AC. La invención también se relaciona con la iluminación y embellecimiento de sectores residenciales y/o ciudades con bajo consumo de energía de forma simple y segura.

Tecnología Anterior. Los espacios arquitectónicos de cualquier edificación pueden ser clasificados como: espacios perimetrales y espacios interiores. Los primeros pueden ser iluminados con luz natural utilizando ventanas laterales, pero los segundos, generalmente no tienen buen acceso a la luz natural económicamente viable. Esta situación puede inducir a utilizar sistemas de iluminación natural.

Es extensamente conocida la existencia de unas piezas con las que se forman las cubiertas de las edificaciones, para recibir y canalizar el agua de lluvia o el granizo denominadas tejas. La forma de las piezas y los materiales de elaboración son muy variables: las formas pueden ser regulares o irregulares, planas o curvas, lisas o con acanaladuras y salientes; respecto a los materiales pueden ser cerámicas (elaborada con barro cocido), plásticas y bituminosas (fabricadas con polímeros plásticos derivados del petróleo u otra materia prima), de madera, de piedra (como la pizarra). Piezas como estas pero fabricadas con material traslúcido, sirven para hacer uso de la iluminación natural, pero aumentan el calor en la edificación pues no filtran la radiación infrarroja, influenciando el consumo de energía y elevando las facturas de energía. Estas piezas requieren limpieza mensual por ser transparentes y mantenimiento anual. También es ampliamente conocido que durante la noche estas piezas no aportan de ninguna forma con la iluminación ni con la eficiencia energética. De manera similar los luminoductos o lumiductos presentan las mismas desventajas de las tejas translúcidas.

Descripción de la Invención. La invención propone un techo que ilumina que ha sido concebido y estructurado en orden a solucionar esta problemática puesto que se trata de una sola unidad funcional que resuelve el problema de la iluminación en espacios interiores de una edificación en el día y en la noche. Durante el día aprovecha la luz natural sin la transmisión de calor al interior de la edificación y durante la noche, el sistema interno de iluminación LED brinda la iluminación apropiada haciendo innecesario el empleo de cualquier otro tipo de solución en iluminación.

El techo que ilumina puede conectarse a una tensión de 110V AC convencional para hogares. El techo que ilumina puede alimentarse también a una tensión de 220V AC, tensión típica de las industrias e instalaciones especiales. El techo que ilumina también se puede energizar con tensiones DC de 12V DC, 24V DC o 48V DC, tensiones propias de los sistemas de energías alternativas, sea del tipo solares, eólicas o cualquiera que tenga como origen corriente directa. El techo que ilumina cuenta con un módulo controlador que se encarga de la gestión de consumo de energía y de selección de colores y tonos del sistema led RGB que lleva incorporado.

El techo que ilumina no solamente está limitado a la iluminación de espacios interiores de las edificaciones sino que por la naturaleza de sus componentes es posible embellecer la parte exterior de la edificación con luces de colores gestionadas por el módulo de control incorporado.

Descripción de los dibujos. Para complementar la descripción de la invención y facilitar la interpretación de sus características formales, estructurales y funcionales, se acompaña con dibujos de carácter ilustrativo y no limitativo, en los que se representan esquemáticamente diferentes aspectos del techo que ilumina y que complementarán la descripción que se está realizando.

La Figura 1 representa una teja con 4 elementos esféricos translúcidos que permiten el paso de luz natural durante el día e iluminan tanto los espacios interiores como exteriores con tecnología LED de colores.

La Figura 2 representa el detalle de una de las esferas translúcidas que van instaladas en la teja.

La Figura 3 representa un despiece de la esfera translúcida.

La Figura 4 representa el módulo de gestión y control del techo que ilumina.

Mejor manera de ejecutar la invención. Para mostrar con claridad la naturaleza y el alcance de la invención; techo que ilumina, se describen seguidamente su estructura y su funcionamiento, haciendo referencia a los dibujos que, por representar una realización preferente de dicho objeto, con carácter informativo, deben considerarse en su sentido más amplio y no como limitadores de la aplicación y el contenido de la invención.

Debe partirse para su utilización de la posición horizontal como se muestra en la figura 1, donde se aprecian las dos principales partes que conforman la invención; la teja (1) y la esfera traslúcida (2).

La esfera (1) se instala en la teja (1) acoplando la semiesfera superior (3) por encima de la teja y la semiesfera inferior (5) por debajo. La misma operación se repite para todas y cada una de las esferas (1) que se instalen en la teja (1).

Las partes que constituyen una esfera como se describe en la figura 2 son; semiesfera superior (3), semiesfera inferior (5) y soporte de luces LED (4).

Los circuitos de alimentación y control de los LED contenidos en las esferas se representan en la figura 4. Cada teja puede llevar una unidad de control (6) o conectarse a otra teja que le brinda la alimentación eléctrica (7) y señales de control para sus propias esferas y un solo módulo de control puede manejar la iluminación de una o varias tejas.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan. Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento. Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

Capítulo Reivindicatorio

1. El techo que ilumina caracterizado por estar compuesto de una teja (1), con perforaciones en las cuales se sitúan esferas translúcidas (2) desarmables.
2. El techo que ilumina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que las esferas translúcidas que lleva acopladas, están compuestas por tres partes; la semiesfera superior (3), semiesfera inferior (5) y soporte de luces internas LED (4).
3. El techo que ilumina de acuerdo con la reivindicación 1 y 2, caracterizado porque sus esferas translúcidas (2) se instalan acoplando sus mitades por encima y debajo de la teja (1).
4. El techo que ilumina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque permite el paso de luz natural a través de las esferas translúcidas durante el día.
5. El techo que ilumina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque cuando no hay luz en el exterior de la edificación, suministra iluminación por medio de varios LED internos que cambian de color e intensidad.
6. El techo que ilumina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las tejas pueden tener su propio modulo de control (6) o interconectarse unas con otras.
7. El techo que ilumina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque puede alimentarse a 110V AC (7) o 220V AC (7).
8. El techo que ilumina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque puede alimentarse con tensiones DC de 12V DC (7), 24V DC (7) o 48V DC (7) tipo panel solar, eólicas o cualquiera que tenga como origen corriente directa (7).

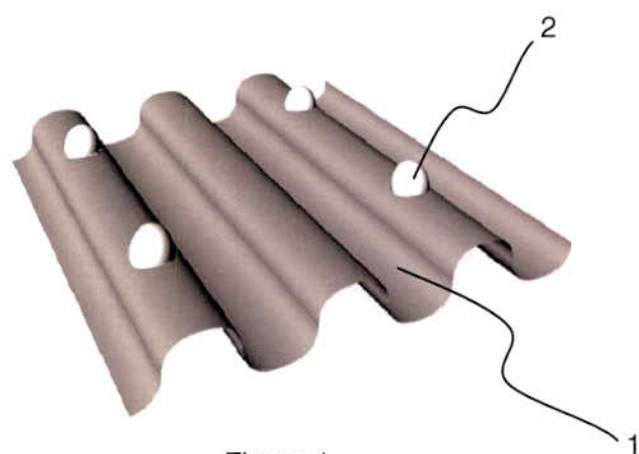


Figura 1

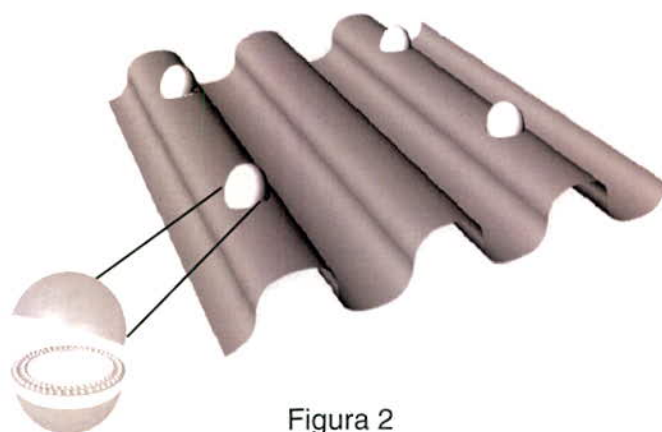


Figura 2

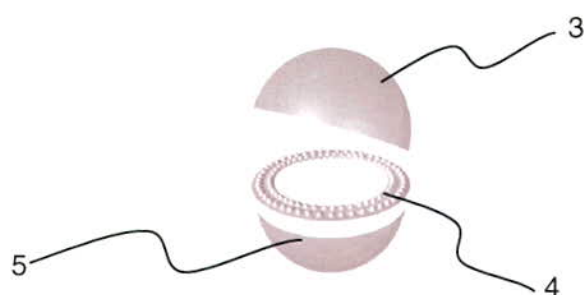


Figura 3

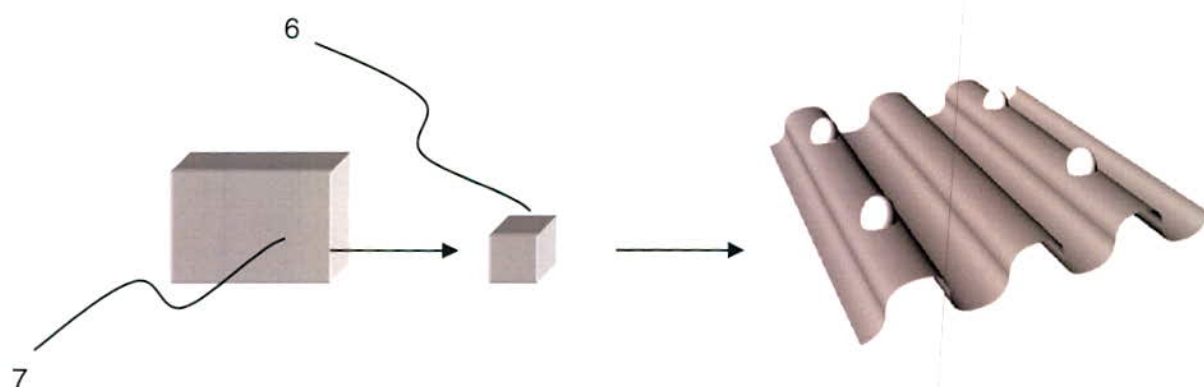


Figura 4

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

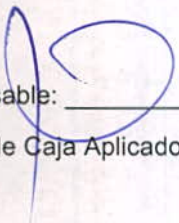
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0087313
		Bogotá D.C., Septiembre 02 de 2013 - 10:38:51

RECIBIDO DE : JAIME MORENO	CC 71.753.059
----------------------------	---------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR.PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	195876752	02/09/2013	250.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	2249 DTO 50% PTC SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION	250.000.00	250.000.00
			\$250.000.00
		=====	=====

SON: **DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable:  _____
-**-
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-206869- -00000-0000

Fecha: 2013-09-02 10:44:33 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 8



No. 13-206869-00000-0000

Fecha: 2013-09-02 10:44:33 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 8

S

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐ Incompleta ☐	

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐ Incompleta ☐	

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐ Incompleta ☐	

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐ Incompleta ☐	