

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-030128-00000-0000

Fecha: 2011-03-11 11:59:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 24

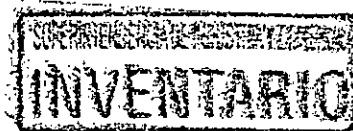


TM TAMAYO

ROYALTIES · PATENTS · TRADEMARKS



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

11-30128

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO CONECTOR PARA CONDUCTORES
RECTANGULARES Y ELECTRODOS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE GUY COMBEAU VILLARREAL

DOMICILIO BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

74. APODERADO JONATHAN VELÁSQUEZ SEPULVEDA

22. BOGOTA, D.C. 11 de marzo de 2011

72

PETITORIO			
		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 11-030128-00000-0000 Fecha: 2011-03-11 11:59:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 24	
FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE			
SOLICITUD DE:			
1		☒ Patenté de Invención ☐ Patenté de Modelo de Utilidad	
22	SOLICITANTE	Nombre: GUY COMBEAU VILLARREAL Dirección: Carrera 31 A No. 11 - 40 Nacionalidad o Domicilio: Bogotá D.C, COLOMBIA Lugar de Constitución: Bogotá D.C, COLOMBIA Teléfono: Fax: E- mail:	IDENTIFICACIÓN ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Cúal 19.447.201 Número
3	REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: JONATHAN VELASQUEZ SEPULVEDA Dirección: CRA. 13A No. 28-38 Ofc. 230 Mz. 2 Parque Central Bavaria, Bogotá, D.C. Teléfono: 3-419841 Fax: 2-435423 E- mail: ip@tmtamayo.com	IDENTIFICACIÓN ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Cúal Número 1.116.238.813 TP 199.083
4	INVENTOR (ES) (72)	Nombre: 1.- Guy Combeau Villarreal Dirección: 1.- Carrera 31 A No. 11 - 40 BOGOTA, COLOMBIA Nacionalidad o Domicilio: 1.- COLOMBIANA	
5 Título (54) CONECTOR PARA CONDUCTORES RECTANGULARES Y ELECTRODOS			
6 Número de reivindicaciones SEIS (06)			
7 Clasificación Internacional (51) H01L 21/00			
8	Prioridad ☐ SI ☒ NO	(33) País de Origen	(32) Fecha
9 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los: ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☒ 18 meses ☒ Otro Cuál			
10 Comprobante de pago No. 11-0022488 Fecha 11-mar-11			

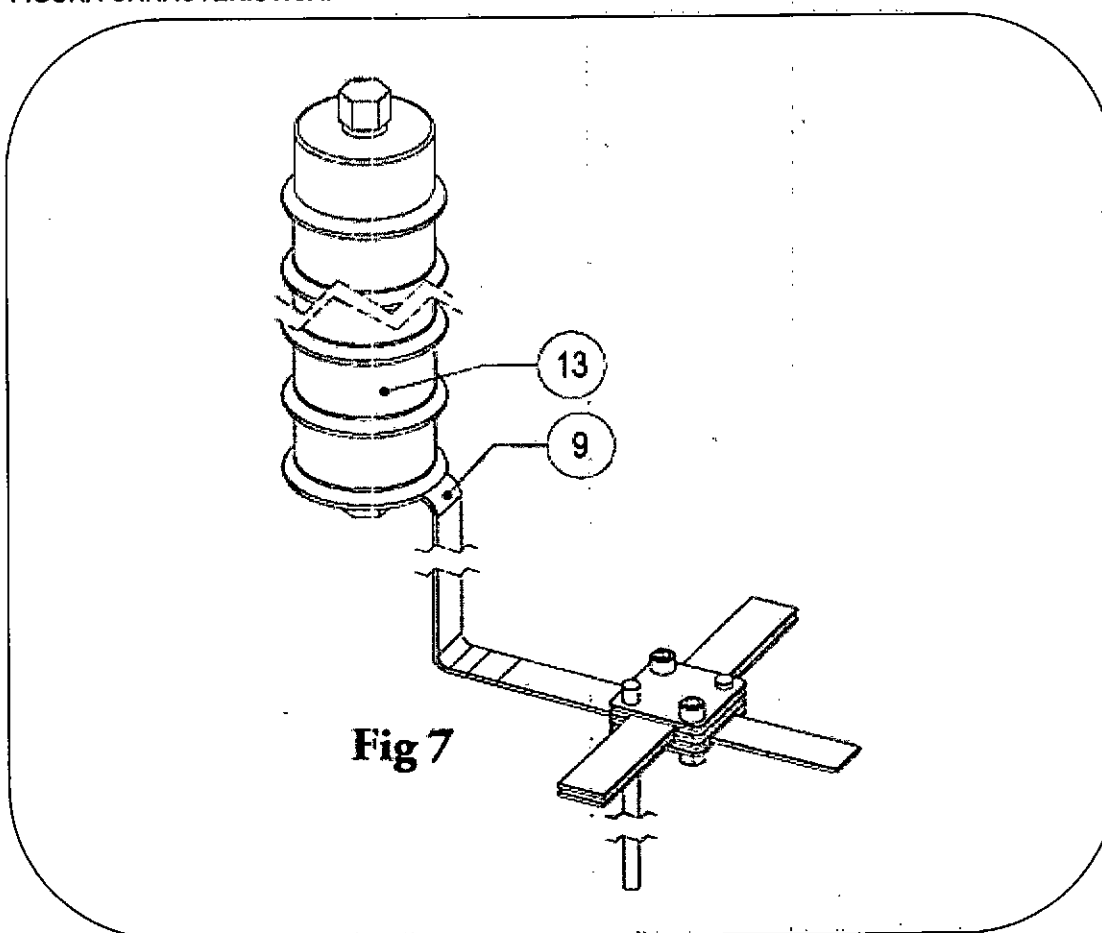
0

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 acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, 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:



13

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JONATHAN VELASQUEZ SEPULVEDA

FIRMA:

[Handwritten signature]

C.C. 1.116.238.813

TP: 199.083 C.S. de la J

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-


Industria y Comercio
 SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0022488

Bogotá D.C., Marzo 11 de 2011 - 09:44:33

RECIBIDO DE : TM TAMAYO Y ASOCIADOS

NI 830.091.650

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	389145444	11/03/2011	147.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1120 25% TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	142.750.00	142.750.00
				\$142.750.00

SON: **CIENTO CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-030128- -00000-0000

 Fecha: 2011-03-11 11:59:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 2 PATENTES Eve. 1 REGDEPOSITO
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 24

Sede Central: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Marzo 11 de 2011 - 09:44:33

PODER

Yo, GUY COMBEAU V., mayor de edad, domiciliado en Bogotá identificado con Cédula de Ciudadanía No. 19.447.201 expedido(a) en Bogotá, por medio del presente confiero poder ESPECIAL pero amplio y suficiente a los abogados **CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ y/o JONATHAN VELÁSQUEZ SEPÚLVEDA y/o CAMILO ANDRÉS CRUZ BRAVO y/o LUIS FERNANDO PINZON GALINDO y/o GUSTAVO CALDERON ROSERO** en su orden, identificados con las Cédulas de Ciudadanía No. 17.117.818 de Bogotá, 1.116.238.813 de Tulúa, 80.102.233 de Bogotá, 79.399.935 de Bogotá, 17.119.352 de Bogotá, portadores de las Tarjetas Profesionales Nos. 17.402, 199.083, 162.400, 72.169, 14.557, del C.S.J. respectivamente, domiciliados en la Carrera 13 A No. 28-38, Mz. 2 Buffete 230, Parque Central Bavaria, Bogotá, Colombia, para solicitar por ante las oficinas y autoridades correspondientes a: LA SOLICITUD DE PATENTE EN COLOMBIA "CONECTOR PARA CONDUCTORES RECTANGULARES Y ELECTRODOS"

En consecuencia, mis apoderados quedan facultados para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios en cumplimiento del objeto indicado, como son: Elevar solicitudes, descripciones, protestas, declaraciones, reposiciones y apelaciones, presentar observaciones, oposiciones, reclamos, responder observaciones y/o oposiciones, Solicitar Renovaciones, modificaciones, afectaciones, cesiones, licencias de uso, abonar todos los impuestos y cuotas de cualquier otros pagos determinados por la Ley; Recibir todos los documentos presentados, solicitar testimonios, desistir y enmendar solicitudes, percibir para oponerse y protestar contra cualesquiera solicitudes, que a juicio de los apoderados pudieran prestarse a confusión o infringir o de cualquier modo perjudicar el derecho del Mandante. Al Mandatario se le otorga autorización amplia y bastante para contestar todos los reclamos y demandas presentadas ante autoridades administrativas y judiciales, desistir de procedimientos, transar conflictos, pudiendo así mismo sustituir este poder en todo o en parte y revocar dichas sustituciones, así como también cualquier otra diligencia relacionada con este proceso.

Del señor Jefe, atentamente,

Guy Combeau
Identificación No.: 19.447.201
De: Bogotá

/PODERES/PD NATURAL PI (1)

DILIGENCIA DE PRESENTACIÓN PERSONAL

NOTARÍA 50
BOGOTÁ D.C.

DILIGENCIA DE PRESENTACIÓN PERSONAL Y DE RECONOCIMIENTO
GABRIEL URIBE ROLDÁN
NOTARIO 50 DE BOGOTÁ D.C.

CERTIFICA:

Ante el Notario 50 del Circulo de Bogotá, D.C.

Compareció: **COMBEAU VILLARREAL GUY**
quien se identificó con: **C.C. 19447201**
y declaró que el contenido del presente documento es cierto y que la firma que allí aparece es la suya. La Huella dactilar impresa corresponde a la del compareciente.

Bogotá D.C. 15/02/2011

gjyy7btgghtbbtgg

Huella del Índice derecho certificada a solicitud del compareciente

Guy Combeau

NOTARÍA 50 DE BOGOTÁ
GABRIEL URIBE ROLDÁN
NOTARIO

3

Revisado



No. 11-030128-00000-0000

Fecha: 2011-03-11 11:59:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 24

ANEXO PARA REDUCCION DE TASAS

SOLICITUDES DE PATENTES PRESENTADAS POR PERSONAS QUE CAREZCAN DE MEDIOS ECONOMICOS

☒

PERSONA NATURAL

☐

MIPYMES

Beneficiario: Guy Combeau Villarreal

Dirección: Carrera 31 A No. 11 - 40

Teléfono: 3419841

E-mail: info@tmtamayo.com

PERSONA NATURAL

Manifiesto bajo la gravedad del juramento, que carezco de medios económicos y, por tanto, pido que se aplique la reducción de tasas a que se refiere el artículo 2 de la resolución número 36155 del 28 de Diciembre de 2006.

FIRMA BENEFICIARIO:



MIPYME

Manifiesto bajo la gravedad de juramento que la empresa que represento carece de los medios económicos y, por tanto, pido que se aplique la reducción de tasas a que se refiere el artículo 2 de la resolución número 36155 del 28 de Diciembre de 2006.

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL: _____

Anexos

- ☐ Copia de estados financieros del año inmediatamente anterior firmados por contador publico; o,
- ☐ Otro documento donde conste que se cumple con los parámetros establecidos en el artículo 2 de la ley 590 del 2000 para las micro, pequeñas y medianas empresas.

CONECTOR PARA CONDUCTORES RECTANGULARES Y ELECTRODOS

SECTOR TECNOLOGICO

5 La invención se refiere a un dispositivo de unión eléctrica y electrónica con la tierra como parte de un circuito eléctrico o como parte de un conductor de descargas atmosféricas.

10 Los sistemas para polo a tierra están conformados por un conjunto de electrodos u otros elementos enterrados y se emplean en las instalaciones eléctricas para evitar el paso de corriente al usuario por un fallo del aislamiento de los conductores activos.

15 El polo a tierra es un camino de poca resistencia a cualquier corriente de fuga para que cierre el circuito con el terreno en lugar de pasar a través del usuario.

20 Un conector es un dispositivo que une dos o más componentes de un Sistema de Puesta a Tierra. Un componente de puesta a tierra o de conexión debe construirse de un metal o metales que no resulten afectados por electrólisis, cuando se instalen bajo las condiciones reales del servicio y esté expuesto a la humedad. El componente debe tener resistencia y rigidez mecánica adecuadas para permitir su instalación de la manera prevista, sin rotura o deformación que afecte su servicio o dañe el electrodo de puesta a tierra o el equipo al cual está conectado. (Norma Técnica Colombiana 2206).

25

OBJETIVO

30 El objetivo del invento es establecer una conexión sólida sujeción de conductores rectangulares y los electrodos tipo varilla o tipo tubo con una expectativa de vida útil superior a 15 años, óptima para suelos y atmósferas altamente corrosivos y que no presente el problema de corrosión galvánica o electrólisis debido a la homogeneidad de todos sus componentes.

La presente invención es un conector para conductores rectangulares y electrodos tipo varilla y tipo tubo, en acero inoxidable austenítico 304, puede ser utilizado en cualquier sistema de puesta a tierra, cuya finalidad es garantizar la seguridad de las personas durante fallas eléctricas, en estado estacionario disminuir las tensiones de objetos metálicos que se encuentran influenciados por inducciones de objetos energizados y cuando se presentan las descargas atmosféricas, proporcionan un camino seguro para la corriente eléctrica del rayo.

Además el invento presenta una alternativa de conexión universal y versátil en tanto puede ser instalado en sistemas de energía eléctrica, sistemas de telecomunicaciones y sistemas integrales de protección denominados apantallamientos; que responde a los parámetros o características propias de cada sistema.

ESTADO DE LA TECNICA

Actualmente las uniones entre conductores eléctricos y/o electrodos se realizan mediante soldadura de cada una de las partes a unir. También se utilizan tornillos, abrazaderas, u otros elementos o moldes para soldar un conductor de cualquier calibre a una varilla de cobre o similar metálica de cualquier calibre, pero siempre conductores eléctricos circulares y/o electrodos de geometría circular.

Se requiere de aparatos externos para realizar una unión uniforme por medio de fundición o soldadura.

Otro inconveniente es que los operadores olvidan limpiar bien el molde o secarlo para reutilizarlo, si el molde tiene humedad trae como consecuencia soldaduras deficientes en conductores de geometría circular, que no se adhieren o resultan porosas.

En el arte previo se han encontrado conectores circulares soldados a dos o más elementos metálicos, varillas a tierra o cables de geometría circular, usando métodos que requieren moldes re-usables con una cámara para acomodar los elementos metálicos y otra cámara para alojar las partículas metálicas para la

soldadura de los elementos metálicos. Específicamente, en la Patente No. 6,994,244 de Estados Unidos (Feb. 7, 2006), Harper et al. describe un molde con dos cámaras, una cámara para acomodar los elementos metálicos circulares y la segunda cámara para alojar partículas de cobre para la soldadura de los elementos metálicos de geometría circular. De igual manera como sucede con Solicitud de Patente No. 04-47000 de Colombia (Mayo 20, 2004), o la solicitud de patente Colombiana 06-061779 (Junio 27, 2006) ó la solicitud 2009-127599 (Septiembre 10, 2009). Las publicaciones de patente ES 2263101 T3, ES 2131196 T3, pueden ser una solución para la conexión entre un electrodo tipo varilla y un cable conductor, pero son soluciones exclusivas para unión entre el conductor circular y un electrodo circular.

La presente invención no requiere el uso de moldes con cavidades para alojar conductores circulares o tubulares, sino que utiliza placas metálicas de geometría rectangular cuadrada con perforaciones en cada una de las esquinas, donde las placas quedan superpuestas una sobre otra, con espacios intermedios para conectar conectores de geometría rectangular en el intermedio de las placas.

Con la presente invención el usuario puede conectar conductores rectangulares, laminares o flejes de conexión eléctrica mediante el contacto a presión de superficies planas en contacto con placas metálicas con perforaciones que permiten el paso de tornillos para aprisionar o el paso de electrodos tipo varilla o tubo.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El conector para conductores rectangulares y electrodos es un invento conformado por un conjunto de placas, electrodos, tornillos, pasadores y conductores rectangulares, que cuenta con las siguientes características:

PROPIEDADES QUIMICAS

El conector para conductores rectangulares y electrodos cumple con la especificación descrita para el acero inoxidable austenítico en la Norma ASTM A240.

TABLA 1 Requirimientos Composition Química % A

UNS DesignaciónB	Tipo	Carbon C	Manganeso	Fósforo	Azufre	Silicon	Cromo	Niquel	Otros Elementos
Austenítico (Cromo-Níquel) (Cromo - Manganeso - Níquel)									
S304	304	0.08	2.00	0.045	0.030	0.75	18.00 - 20.00	8.00 - 10.50	N 0.10 max

ENSAYO DE CÁMARA SALINA

- 5 Se realiza ensayo de mil horas en laboratorio sin deterioro.

PROPIEDADES FÍSICAS

TABLA 2 Requirimientos de Prueba Mecánica

UNS	Tipo	Resistencia a la Tracción, min.		Esfuerzo de Influencia, min.		Elongación 2 in. o 50 mm, min., %	Dureza, máx.		Curvatura Fría °C
		ksi	Mpa	ksi	Mpa		Brinell	Rockwell B	
Designación		Austenítico (Cromo-Níquel) (Cromo - Manganeso - Níquel)							
S30400	302	75	515	30	205	40.0	202	92	No Requerida

10

PROPIEDADES ELECTRICAS

Se realizan los siguientes ensayos en laboratorios con resistencia en ensayos de corriente a 6 segundos , ensayos de corriente a 0.1 segundo y ensayo de impulso: 20 kA a 8/20 microsegundos

15

DESCRIPCIÓN TECNICA Y FIGURAS:

El conector para conductores rectangulares y electrodos es un invento conformado por un conjunto de placas, electrodos, tornillos, pasadores y conductores rectangulares, de acuerdo con las siguientes figuras:

20

La figura 1 muestra una vista en perspectiva superior del conector ensamblado con las placas aprisionadas por tornillos.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva inferior del conector ensamblado con las placas aprisionadas por tornillos.

La figura 3 muestra una vista superior del conector.

La figura 4 muestra una vista del pasador con sus pestañas.

5 La figura 5 muestra una placa con sus perforaciones esquineras.

La figura 6 muestra el despiece del conector con todas sus partes.

La figura 7 muestra el conector ensamblado con conductores rectangulares unido a un descargador por sobre extensión.

10 Como se observa en la figura 1 y figura 2 el conector básico se compone de cuatro placas, placa (1), placa (2), placa (3) y placa (4) ajustados por tornillos de cabeza allen (6). Cada una de las placas es una lámina metálica de forma cuadrada con perforaciones (10) en cada una de sus esquinas, como se observa en detalle en la figura 5.

15

Los tornillos de cabeza allen (6) atraviesan las perforaciones (10) diagonalmente opuestas como se observa en la figura 6 del ensamble del conector, y se aprietan con las tuercas (7) para aprisionar el conjunto de placas como se observa en la figura 2.

20

Los dos orificios (10) diagonalmente opuestos que no son atravesados por los tornillos de cabeza allen (6), son utilizados para la introducción del pasador pivote (5) en uno de los orificios (10) y el orificio restante se utiliza para introducir el electrodo, ya sea un electrodo tipo varilla (8) o electrodo tipo tubo (12).

25

El pasador (5) que se observa en detalle en la figura 4 actúa como pivote en el orificio (10) del extremo diagonal opuesto donde se ubica el electrodo en cada una de las placas. Este pasador (5) tiene dos pestañas (11) en sus extremos que impiden que la placa (1), placa (2), placa (3) y placa (4) se salgan del conjunto ensamblado.

30

Como se observa en la figura 7, entre la placa (1) y la placa (2) se forma un espacio por donde introduce y aprisiona un conductor rectangular (9), de igual forma se crea un espacio entre la placa (2) y la placa (3) por donde pasa otro conductor rectangular (9), y entre la placa (3) y la placa (4) se forma un espacio por

donde pasa otro conductor rectangular (9) ya sea paralelo a los demás conductores rectangulares (9) o perpendicular a los demás conductores rectangulares (9).

El conector para conductores rectangulares y electrodos puede utilizar el número de placas que requiera y sus componentes pueden tener progresiones de dimensión diversas como ancho, largo y espesor de las placas, diámetro y largo del pasador o pivote, diámetro y largo de los tornillos y diámetro de las perforaciones de acuerdo con la corriente de cortocircuito que puede aportar el sistema eléctrico.

Una vez que se disponga de todos los componentes del conector para el montaje, se inserta el pasador pivote (5) en las respectivas perforaciones (10) que tienen en las esquinas la placa (1), placa (2), placa (3), y placa (4). Después de realizar esta acción, se estampan los extremos del pasador pivote (5) para generar las pestañas (11) que impedirán que la placa (1), placa (2), placa (3), y placa (4) se salgan del conjunto. Luego se montan la placa (1), placa (2), placa (3), y placa (4) de manera paralela superpuesta una sobre otra, de tal forma que las perforaciones (10) restantes queden alineadas. Una vez estén alineadas las perforaciones (10) de cada una de las placas, se incorporan los tornillos (6) y se comienzan a roscar con las tuercas (7), pero aun no se deben ajustar ni aprisionar.

Posteriormente se insertan los conductores rectangulares (9) necesarios entre los espacios generados entre cada una de las placas, para que cada superficie de placa haga contacto con la parte plana del conector rectangular (9) introducido entre estas.

En el orificio (10) diagonalmente opuesto al otro orificio (10) donde se insertó el pasador pivote (5) se coloca el electrodo tipo varilla (8) o tipo tubo (12) que se incrustara en tierra. En este momento se pueden roscar las tuercas (7) de los tornillos cabeza allen (6) para aprisionar los conductores rectangulares (9) introducidos entre las placas. Una vez configurado el conector para conductores rectangulares se unirse con el descargador por sobretensión DPS (13) como se observa en la figura 7 y llevar la corriente eléctrica al suelo o terreno.

El conector para conductores rectangulares y electrodos es de acero inoxidable austenítico 304 complementado con placas con las que ambas superficies contribuyen a la conducción y el uso del pivote o pasador (5) que transfiere la energía al electrodo y este último al suelo o terreno.

5

Los rayos constituyen transientes que tienen una parte importante de su energía en frecuencias elevadas, por lo que la corriente eléctrica de la descarga viajará por la superficie del conductor rectangular y no por su núcleo.

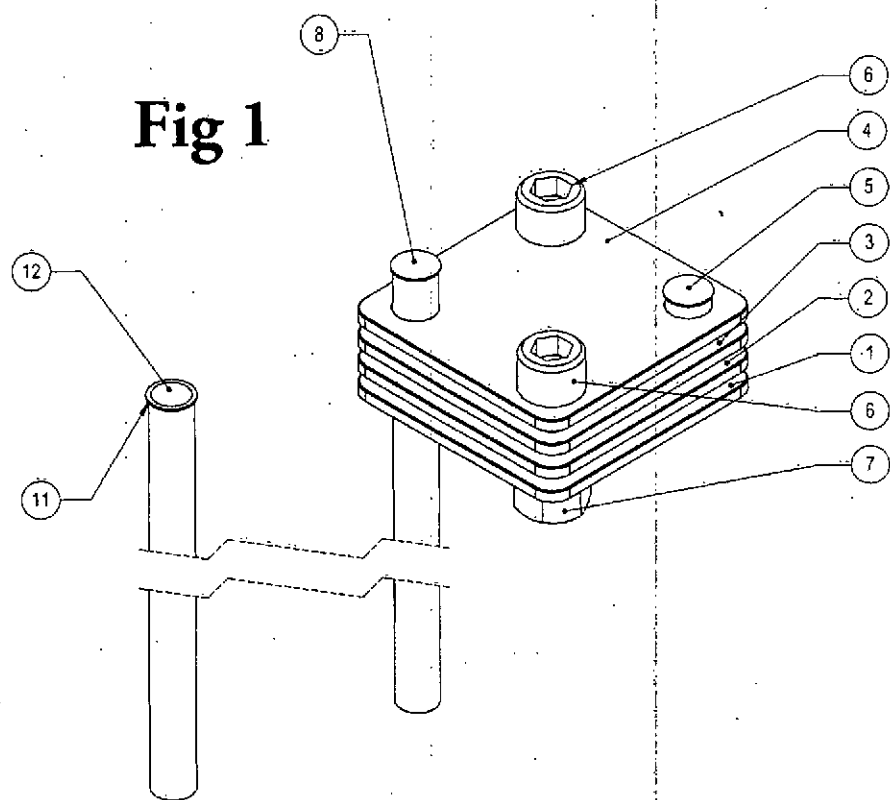
REIVINDICACIONES

1. Conector para conductores y electrodos caracterizado porque tiene placas metálicas de geometría rectangular cuadrada con perforaciones en cada una de las esquinas para el paso de tornillos de ajuste, perforación para el paso de un pivote pasador y perforación para el paso de un electrodo que se introduce en la tierra, donde las placas cuadradas quedan superpuestas una sobre otra con espacios intermedios para conectar conectores de geometría rectangular en el intermedio de la superficie entre las placas que aprisionan la parte plana de los conductores rectangulares.
2. Conector para conductores rectangulares y electrodos de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque tornillos de cabeza allen atraviesan dos de las perforaciones diagonalmente opuestas de cada una de las láminas cuadradas y las dos perforaciones restantes diagonalmente opuestas son atravesadas por un pasador pivote y por un electrodo; donde los tornillos se aprietan con tuercas para aprisionar el conjunto de placas que en su intermedio tienen conductores rectangulares, haciendo que las superficies de contacto contribuyan a la conducción que transfiere la energía por la superficie del conductor rectangular y no por su núcleo al terreno.
3. Conector para conductores rectangulares y electrodos de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el pasador pivote tiene pestañas que impiden que las placas se salgan del conjunto que aprisionan los conductores rectangulares en su intermedio.
4. Conector para conductores rectangulares y electrodos de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque es en acero inoxidable austenítico 304.
5. Conector para conductores rectangulares y electrodos de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque tiene conductores rectangulares que se conectan paralela o perpendicularmente en cada uno de los espacios existentes entre placas cuadradas de contacto.

6. Conector para conductores rectangulares y electrodos caracterizado porque se ensambla insertando el pasador pivote en las respectivas perforaciones que tiene en sus esquinas diagonalmente opuestas cada una de las placas, posteriormente se estampan los extremos del pasador pivote para generar pestañas que impiden que las placas se salgan del conjunto. A continuación se montan las placas de manera paralela de tal forma que las perforaciones restantes queden alineadas y se incorporen los tornillos con el roscado de las tuercas pero aun sin aprisionar las placas para insertar los conductores rectangulares e insertar también el electrodo y ahora si apretar las tuercas para así entrar a unirse con el descargador por sobretensión DPS y llevar la corriente eléctrica al suelo o terreno por medio del electrodo ensamblado que puede ser tipo varilla o tipo tubo.

RESUMEN.

La presente invención es un conector para conductores rectangulares y electrodos, que utiliza placas metálicas de geometría rectangular cuadrada con perforaciones
5 en cada una de las esquinas para el paso de tornillos de ajuste, un pivote pasador y un electrodo que se entierra, donde las placas quedan superpuestas una sobre otra con espacios intermedios para conectar conectores de geometría rectangular en el intermedio de la superficie de las placas.

Fig 1

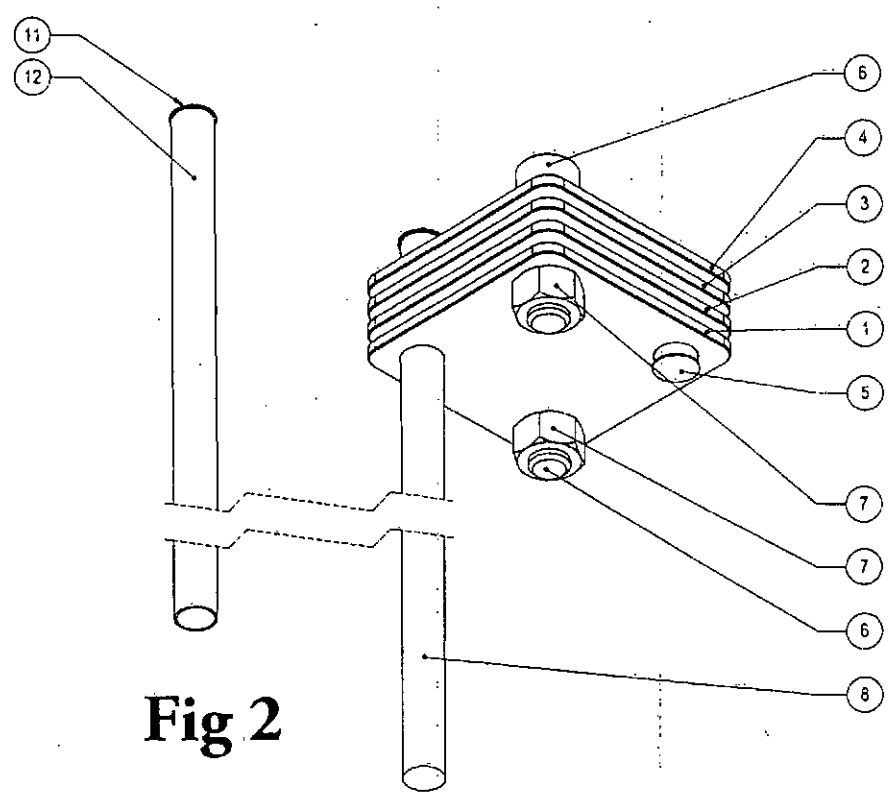
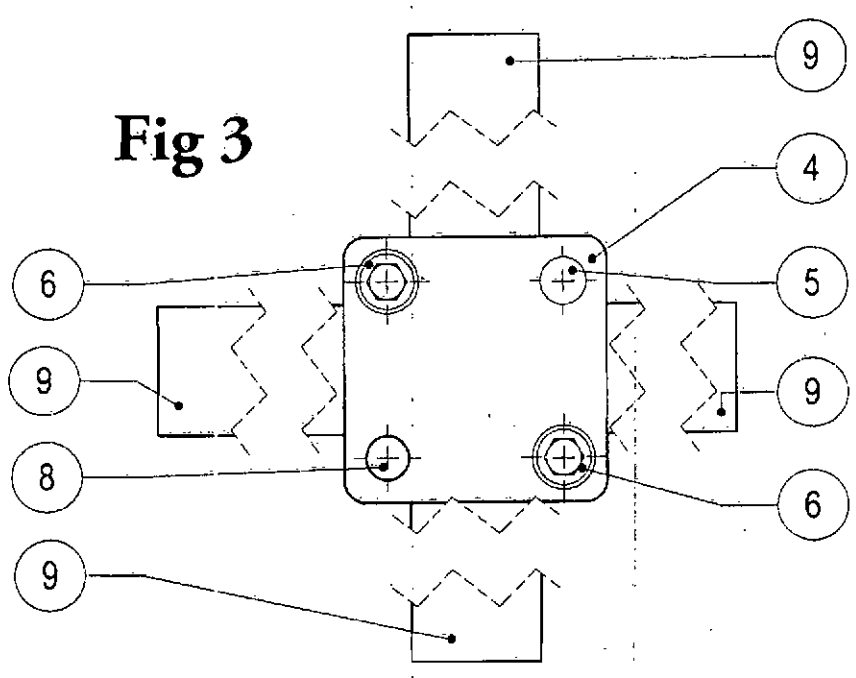
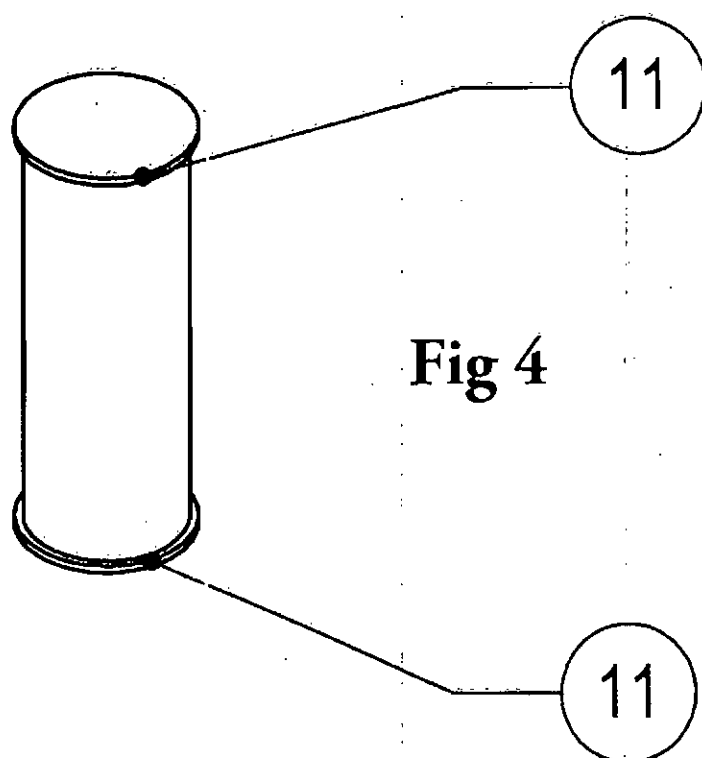
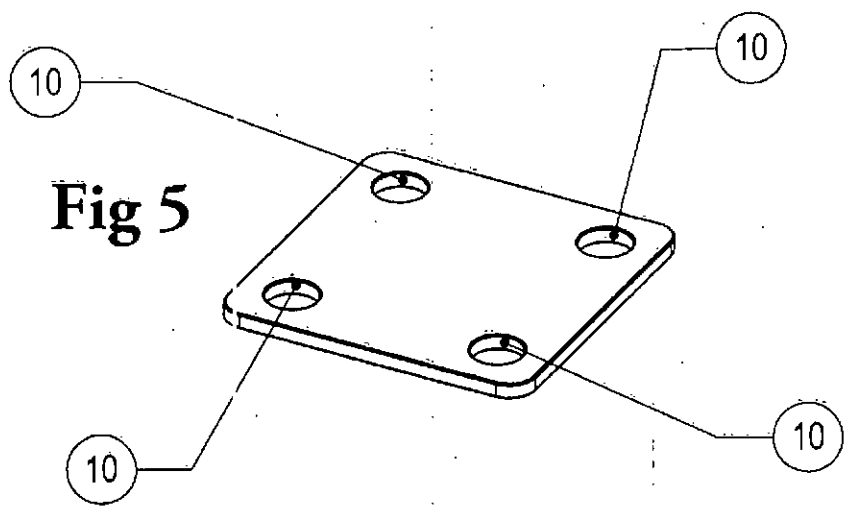


Fig 2

Fig 3







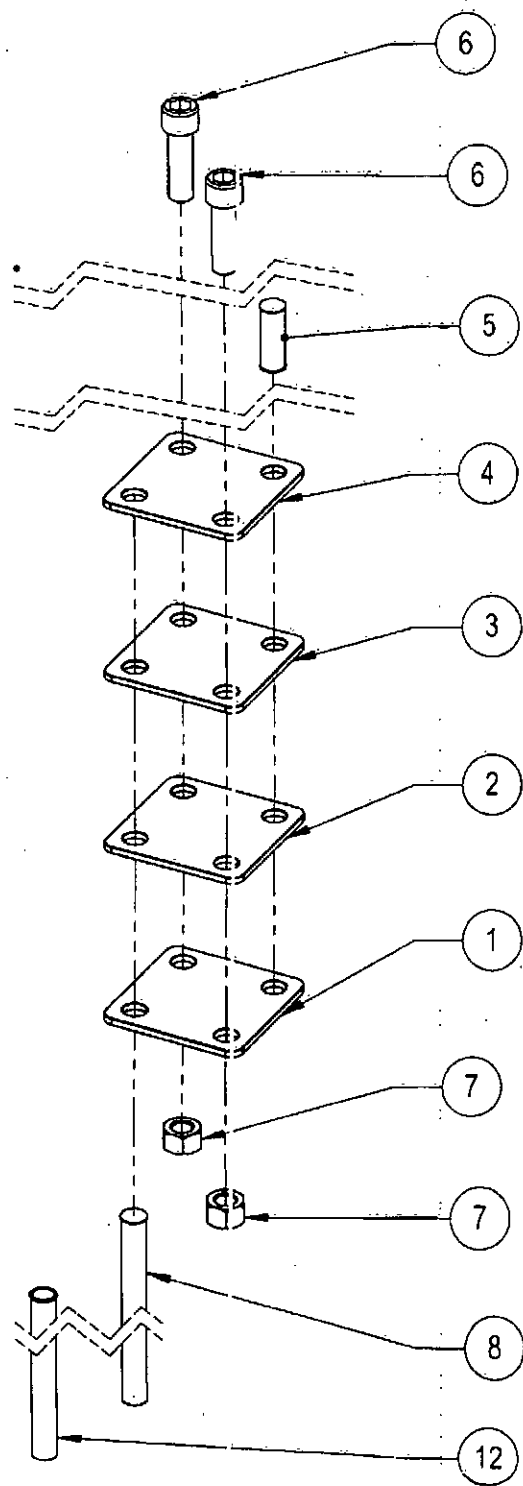
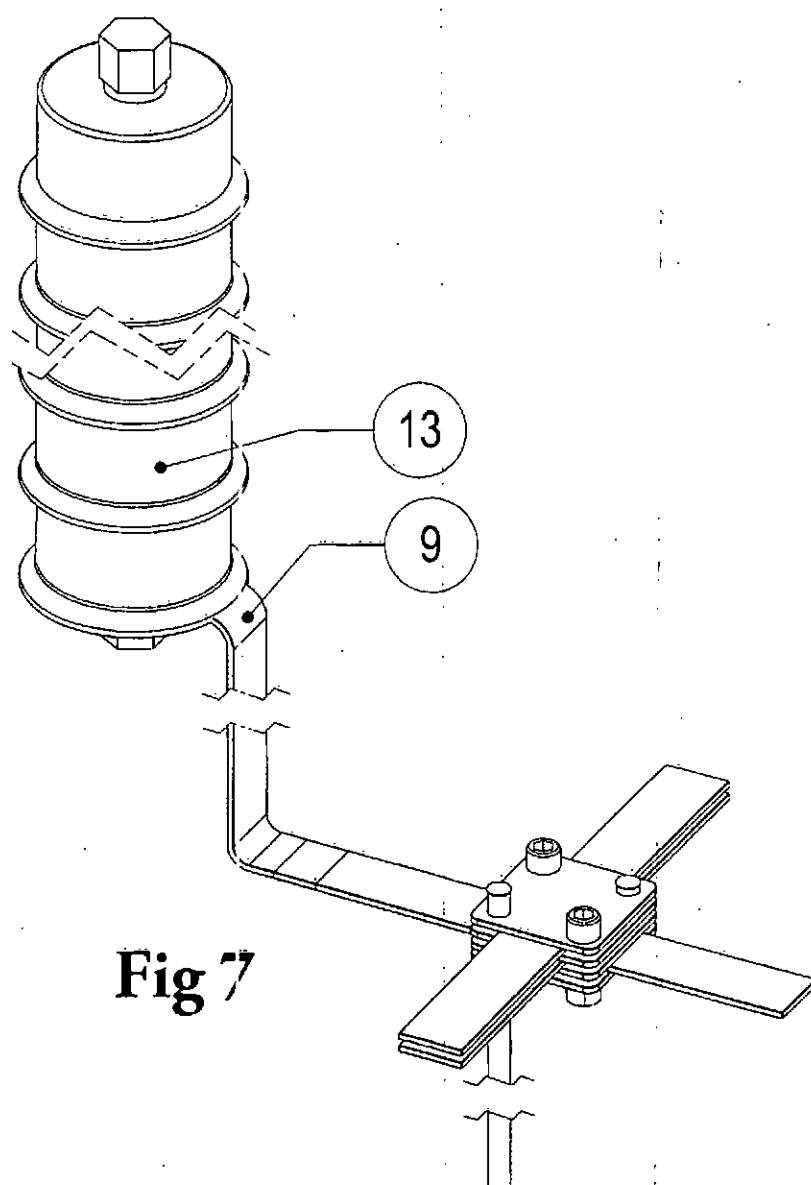


Fig 6



(21) N° de solicitud:				(51) Int Cl:
22) Fecha de solicitud: 11-03-2011-				(71) Solicitante(s) 1.GUY COMBEAU VILLARREAL-
30) Prioridad NO	(31) No. Prioridad	32) Fecha	(33) País	(72) Inventor(es) 1.- GUY COMBEAU VILLARREAL
				(74) Apoderado: JONATHAN VELÁSQUEZ SEPÚLVEDA
(54) Título: CONECTOR PARA CONDUCTORES RECTANGULARES Y ELECTRODOS.				

Reivindicación(es):

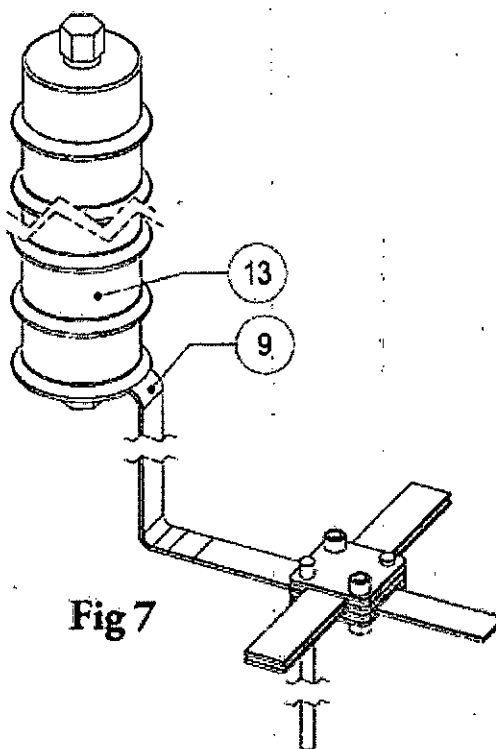
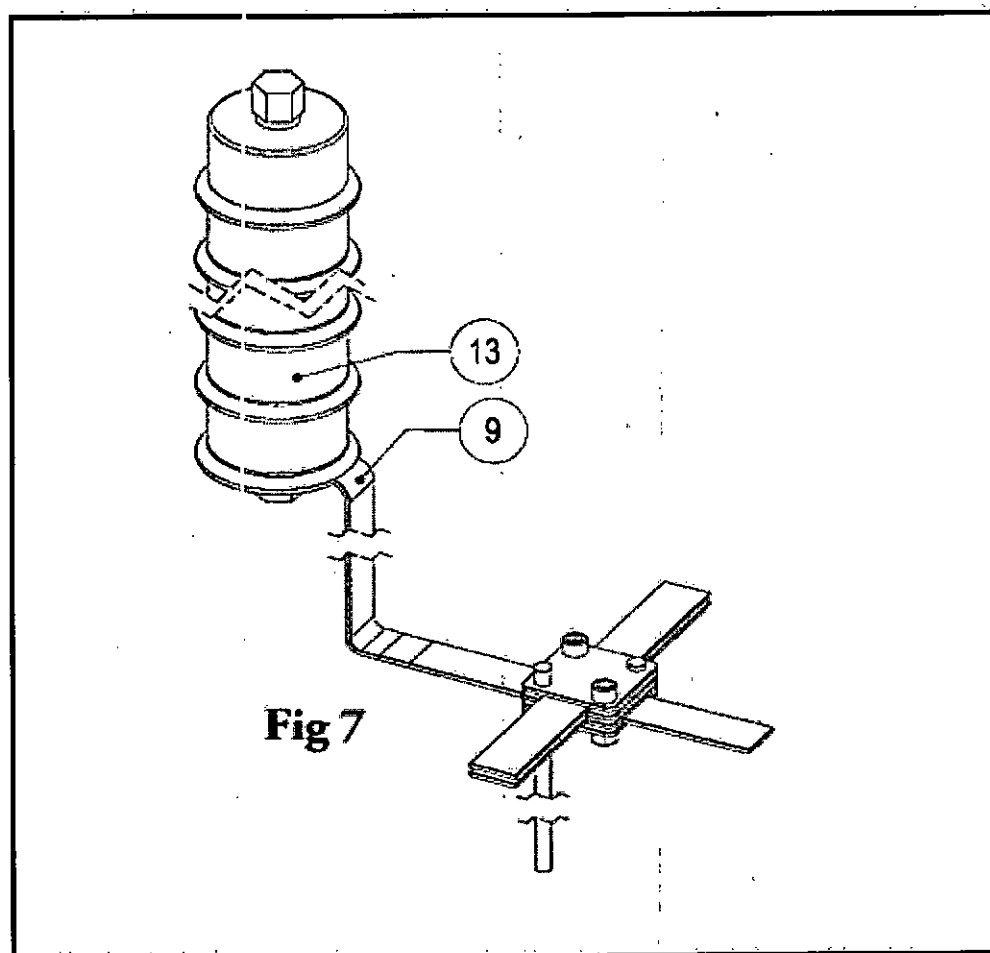


Fig 7

1. Conector para conductores y electrodos caracterizado porque tiene placas metálicas de geometría rectangular cuadrada con perforaciones en cada una de las esquinas para el paso de tornillos de ajuste, perforación para el paso de un pivote pasador y perforación para el paso de un electrodo que se introduce en la tierra, donde las placas cuadradas quedan superpuestas una sobre otra con espacios intermedios para conectar conectores de geometría rectangular en el intermedio de la superficie entre las placas que aprisionan la parte plana de los conductores rectangulares.





No. 11-030128-00000-0000

Fecha: 2011-03-11 11:59:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 24

PATENTE DE INVENCION ☒

MODEL



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 ☐

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
VELASQUEZ SEPULVEDA JONATHAN
Apoderado(a) y/o Representante de
GUY COMBEAU VILLARREAL

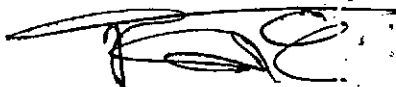
REFERENCIA	Radicación No. 11 30128
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 13054
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

De acuerdo con lo previsto por el artículo 40 de la Decisión 486/00, la publicación en este caso se hará a partir del día 11 del mes de septiembre de 2012.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

26 ABR. 2011



JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones. (C)

adpall

Extracto de
Publicacion,
figura Representativa

Reivindicaciones
y figuras

Capitulo
Descriptivo

Recibo de Pago
Poder y formato
de cuenta