

40



Organización y
Digitalización CSA Ltda

280/267

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

INVENTARIO

PCT

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PCT PATENTE DE INVENCION
FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No.

09-62364

54. TÍTULO BARRA DE TIERRA SEGUNDA
GENERACION 5 CONEXIONES

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL H01R 4/36

71. SOLICITANTE JOSE MARCO, SALINAS
GARCIA

DOMICILIO MEXICO D.F.

74. APODERADO JORGE E. VERA VARGAS

22. BOGOTÁ D.C., 16 DE JUNIO DE 2009

202040

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-062364- -00000-0000

Fecha: 2009-06-16 18:16:38 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 38

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

①

SOLICITUD DE:



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad



Capitulo I.



Capitulo II

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: JOSE MARCO, SALINAS GARCÍA

Dirección: Calzada Desierto de los Leones, No. 4375,
CD2, Col. Lomas de los Ángeles de

Teléfono: Tetelpan, C.P. 01799 Fax:

E-Mail:

Domicilio: MEXICO (D.F) MEXICO

IDENTIFICACION

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Número: 0330043058

③

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre: JORGE E VERA VARGAS

Dirección: Calle 70 A No. 11 -43

Teléfono: 317 66 50

Fax: 212 61 67

E-Mail: jvera@veraabogadossa.com

Domicilio: Bogotá D.C. Colombia

IDENTIFICACION

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Número: 17.150.455
TP. 12122

④

INVENTOR(ES)
(72)

Nombre: JOSE MARCO, SALINAS GARCÍA

Dirección: Calzada Desierto de los Leones, No. 4375, CD2, Col. Lomas de

Domicilio: MEXICO D.F.

⑤

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/MX 2007/000031

Fecha 09/03/2007

Publicación Internacional No. WO2008108618 (A1)

Fecha 12/09/2008

⑥

Título (54): BARRA DE TIERRA SEGUNDA GENERACION 5 CONEXIONES

⑦

Clasificación Internacional (51): H04R 4/36

⑧

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) N° de Solicitud

MEXICO

06/03/2007

MX/2007/002700

SI



NO



⑨

Comprobante de Pago N°:

Fecha

©

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☐ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☒ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ 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 12 x 12.
- ☐ 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.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☐ Otros.

11) FIGURA CARACTERÍSTICA:

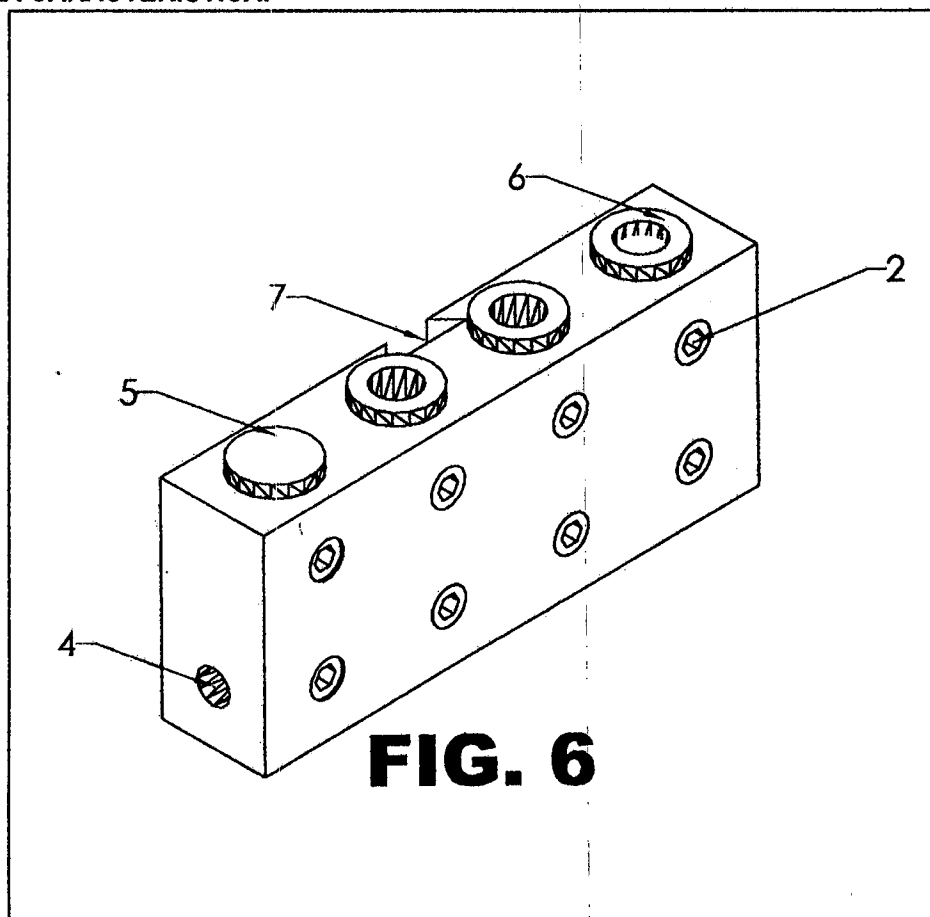


FIG. 6

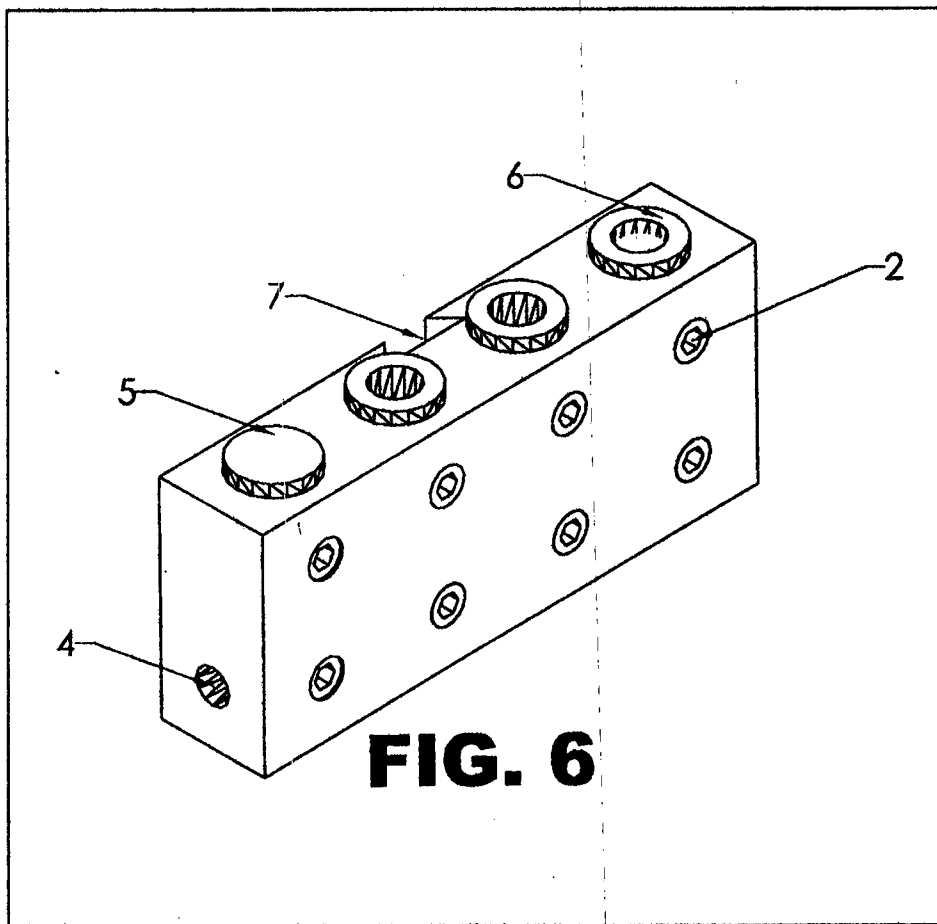
12) Solicito la consecución de la patente,

NOMBRE: JORGE E VERA VARGAS

FIRMA:

C.C. 17.150.455 TP. 12122

Mixta BARRA DE TIERRA SEGUNDA GENERACION 5 CONEXIONES
Clase: P3



NOTARIA
DECIMO CUARTA
DEL CANTON QUITO



Dr. Alfonso Freire Zapata
Quito - Ecuador

—SEGUNDA—

Copia

De: FODER ESPECIAL

Otorgada por: SEÑOR JOSÉ MARCO SALINAS GARCÍA

A favor de: DRS. JORGE VERA VARGAS, RENATO VALLADARES

ALDAS Y CAROLINA VERA MATÍZ

El: 24 DE NOVIEMBRE DEL 2005

Cuantía: INDETERMINADA

Quito, a 24 de NOVIEMBRE del 2005

NOTARIO VEINTIOCHO DEL CIRCULO
DE BOGOTA, D.C. luego constar que esta
información coincide en su contenido con un
documento original que he tenido a la vista
Art. 1.º Del 960/70

16 JUN 2009

Alfonso Montoya Mann
NOTARIO VEINTIOCHO

NOTARIA DECIMO CUARTA

AV. 6 DE DICIEMBRE N26-169 Y LA NIÑA C.C. MULTICENTRO, PISO 11, OF. 1103

TELFS.: Area Code (593-2) 2543 - 939 / 2544 - 131 • FAX: 2904 - 226 • QUITO

PODER ESPECIAL

OTORGADO POR: EL SEÑOR JOSE MARCO SALINAS GARCIA

A FAVOR: DRS. JORGE VERA VARGAS, RENATO VALLADARES ALDÁS Y CAROLINA VERA MATÍZ

CUANTIA: INDETERMINADA

DI: 2, COPIAS

EN LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DE QUITO, DISTRITO METROPOLITANO, CAPITAL DEL ECUADOR HOY DÍA VEINTE Y CUATRO (24) DE NOVIEMBRE DE DOS MIL CINCO, ANTE MI DOCTOR ALFONSO FREIRE ZAPATA, NOTARIO CATORCE DE ESTE CANTÓN, COMPARECEN A LA CELEBRACIÓN DE LA PRESENTE ESCRITURA PÚBLICA EL SEÑOR JOSE MARCO SALINAS GARCIA, IDENTIFICADO COMO APARECE AL PIE DE SU FIRMA, MEXICANO, DE ESTADO CIVIL SOLTERO, MAYOR DE EDAD, LEGALMENTE CAPAZ PARA CONTRATAR Y OBLIGARSE, A QUIEN DE CONOCER DOY FE; DOMICILIADO EN LA CIUDAD DE MEXICO Y DE PASO POR ESTA CIUDAD DE QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA, REPÚBLICA DEL ECUADOR, QUIEN ME PIDE QUE ELEVE A ESCRITURA PÚBLICA EL CONTENIDO DE LA PRESENTE MINUTA QUE DICE: "SEÑOR NOTARIO.- EN EL PROTOCOLO DE ESCRITURAS PÚBLICAS A SU CARGO SÍRVASE INCORPORAR EL PRESENTE PODER ESPECIAL, CONTENIDO EN LAS SIGUIENTES CLÁUSULAS: PRIMERA.- ANTECEDENTES: COMPARECE A LA CELEBRACIÓN DE LA PRESENTE ESCRITURA PÚBLICA EL SEÑOR JOSE MARCO SALINAS GARCIA, IDENTIFICADO COMO APARECE AL PIE DE SU FIRMA, LEGALMENTE CAPAZ PARA CONTRATAR Y OBLIGARSE.- SEGUNDA.- PODER ESPECIAL.- EL SEÑOR JOSE MARCO SALINAS GARCIA, CON ESTOS ANTECEDENTES EL COMPARECIENTE, PARA EL ECUADOR OTORGA PODER AMPLIO Y SUFICIENTE CUAL EN DERECHO SE REQUIERE AL DOCTOR. RENATO VALLADARES ALDÁS, ECUATORIANO; Y, PARA LOS EFECTOS PREVISTOS EN LOS ARTS.543, PARÁGRAFO 1RO., 597 DEL CÓDIGO DE COMERCIO COLOMBIANO, NOMBRA (MOS) A LOS DOCTORES JORGE E. VERA VARGAS Y CAROLINA VERA MATIZ, DE NACIONALIDAD COLOMBIANA, MAYORES DE EDAD, DOMICILIADOS EN LA CALLE 70 A NO. 11-43 DE SANTA FE DE BOGOTÁ, D.C., COLOMBIA, EL PRIMERO COMO PRINCIPAL Y LOS DEMÁS COMO SUPLENTE COMO MIS (NUESTROS), REPRESENTANTE Y APODERADOS EN TODOS LOS ASUNTOS CONCERNIENTES A LA PROPIEDAD INDUSTRIAL, EL PRIMER REPRESENTANTE Y APODERADO SUPLENTE, REMPLAZARÁ AL PRINCIPAL EN CASO DE AUSENCIA O IMPEDIMENTO TEMPORAL O DEFINITIVO DE ÉSTE. LA MISMA REGLA SE APLICARÁ CUANDO EL SEGUNDO REPRESENTANTE Y APODERADO SUPLENTE HAYA DE REMPLAZAR AL PRIMERO. PARA QUE SE ENTIENDA CONSUMADA LA AUSENCIA O IMPEDIMENTO PARA ACTUAR DEL REPRESENTANTE Y/O APODERADOS PRINCIPAL. (QUIEN PODRÁ REASUMIR EL PODER DE REPRESENTACIÓN Y/O APODERAMIENTO POR EL SOLO HECHO DE EJERCERLO). SERÁ SUFICIENTE QUE EL PRIMER SUPLENTE ASUMA LA REPRESENTACIÓN Y/O APODERAMIENTO. IGUAL REGLA SE APLICARÁ CUANDO EL SEGUNDO REPRESENTANTE Y APODERADO SUPLENTE HAYA DE REEMPLAZAR AL PRIMERO. CUARTA.- LOS ANTES DESIGNADOS ABOGADOS Y APODERADOS QUEDAN FACULTADOS PARA LO

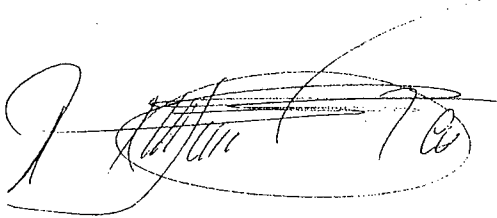
NOTARIO VEINTIOCHO DEL CIRCUITO
DE BOGOTÁ, D.C. Hago constar que ésta
minuta coincide en su contenido con un
documento que yo original he tenido a la vista
del 74. de 1970.

6 JUN 2009
Alfonso Montoya Mann
NOTARIO VEINTIOCHO

SIGUIENTE: QUEDAN AUTORIZADOS PARA RECIBIR NOTIFICACIONES Y REPRESENTARNOS ANTE CUALESQUIERA ENTIDADES O PERSONAS, EJERZAN JURISDICCIÓN ESPECIALMENTE ANTE LAS DE ORDEN ADMINISTRATIVO, CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO Y JUDICIAL, EN TODO LO CONCERNIENTE A LOS SIGUIENTES ASUNTOS: A) SOLICITUD DE PATENTES DE INVENCION, PATENTES DE MODELOS UTILIDAD Y DISEÑOS INDUSTRIALES, SOLO Y EXCLUSIVAMENTE A FAVOR DE QUIEN OTORGA EL PRESENTE PODER, B) REGISTRO DE MARCAS O DEPÓSITO DE NOMBRES COMERCIALES O DE ENSEÑAS SOLO Y EXCLUSIVAMENTE A FAVOR DEL QUE OTORGA EL PRESENTE PODER; PRORROGAS DE PATENTES Y RENOVACIONES DE REGISTROS, IMPEDIMENTO Y PROHIBICIONES DE USO SOLO Y EXCLUSIVAMENTE A FAVOR DEL QUE OTORGA EL PRESENTE PODER, C) TRÁMITES DE REGISTROS ANTE EL MINISTRO DE SALUD, D) EN GENERAL, LOS JUICIOS CIVILES, PENALES, ADMINISTRATIVOS O CONTENCIOSOS ADMINISTRATIVOS QUE PROMOVAMOS O SE NOS PROMUEVAN RELACIONADOS CON LOS ASUNTOS ANTES MENCIONADOS. USTED SEÑOR NOTARIO INCORPORARÁ LAS DEMÁS CLÁUSULAS DE ESTILO PARA LA PERFECTA VALIDEZ DEL PRESENTE INSTRUMENTO". HASTA AQUÍ LA MINUTA QUE SE ENCUENTRA FIRMADA POR EL SEÑOR DOCTOR RENATO VALLADARES ALDÁS, CON MATRICULA PROFESIONAL NÚMERO DOS ONCE DEL COLEGIO DE ABOGADOS DE COTOPAXI, LA MISMA QUE QUEDA ELEVADA A ESCRITURA PUBLICA CON TODO EL VALOR LEGAL Y LEÍDA QUE FUE POR MI EL NOTARIO AL COMPARECIENTE, EL MISMO QUE SE RATIFICA Y FIRMA CONMIGO EN UNIDAD DE ACTO DE TODO LO CUAL DOY FE.



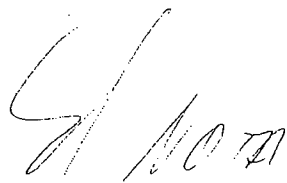
SR. JOSE MARCO SALINAS GARCIA
PASAPORTE 03330043058.



NOTARIO VENTIOCHO DEL CIRCULO
DE BOGOTA D.C. Hago constar que esta
minuta coincide en su contenido con un
Acto 74. Dec 860701.

16 JUN 2009

Afonso Montoya Marin
NOTARIO VENTIOCHO





República del Ecuador

Ministerio de Relaciones Exteriores
Dirección General de Asuntos Consulares y Legalizaciones

AP<<9391>> <<Quito>> <<336959--ECU>>

Apostille	
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)	
1. País: Ecuador	
El presente documento Público	
2. Ha sido suscrito por: FREIRE ZAPATA ALFONSO	
3. Actuando en su calidad de: NOTARIO DECIMO CUARTO - QUITO	
4. Llevando el sello / timbre de: NOTARIA	
Certificado	
5. en Quito	6. el 2006/01/27
7. por Doris Padrón de Argudo, CANCELLER 1 Dir. Gral. de Asuntos Consulares y Legalizaciones	
8. No. 336959	
9. Sello / Timbre	10. Firma
	<i>Doris Padrón de Argudo</i>

NOTARIO VEINTIOCHO DEL CIRCULO
DE BOGOTA, D.C. Hago constar que ésta
copia es fiel y verdadera en su contenido con un
documento cuyo original he tenido a la vista
el 16 JUN 2009

Alfonso Montoya Mann
NOTARIO VEINTIOCHO

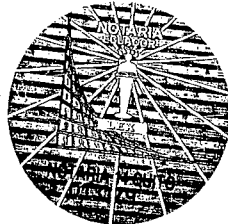
RAZÓN.- SE OTORGO ANTE MI; Y EN FE DE ELLO CONFIERO ESTA
SEGUNDA COPIA CERTIFICADA DE ESCRITURA
PÚBLICA DE PODER ESPECIAL. OTORGADA POR: EL SEÑOR JOSE MARCO
SALINAS GARCIA. A FAVOR DE: DOCTORES JORGE VERA VARGAS,
RENATO VALLADARES ALDÁS Y CAROLINA VERA MATÍZ SELLADA Y
FIRMADA EN QUITO, VEINTICUATRO DE NOVIEMBRE DEL DOS MIL
CINCO.

Alfonso Freire Zapata
Celia Benavente

[Handwritten signature]

DR. ALFONSO FREIRE ZAPATA

NOTARIO DECIMO CUARTO DEL CANTON QUITO



NOTARIO VEINTIOCHO DEL CIRCULO
DE BOGOTA D.C. Hago constar que esta
copio coincide en su contenido con un
documento que original he tenido a la vista
del 74. Desp. 6607/01

16 JUN 2009
Alfonso Montoya Mann
NOTARIO VEINTIOCHO

Barra de Tierra Segunda Generación 5 conexiones

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- 5 En la actualidad los sistemas de tierras para telecomunicaciones, se conforman por las barras de puesta a tierra convencionales, las cuales se podrían detallar como: Barras de cobre 100% macizo, de 5 pulgadas de largo, de 3 pulgadas de ancho y con un espesor de $\frac{1}{4}$ de pulgada, con diez pares de barrenos, todos de $\frac{3}{8}$ de pulgada de diámetro, con una separación de 1 pulgada, de los dos
- 10 centrales son para fijar la barra y los restantes tienen la función de aterrizar diferentes equipos y/o gabinetes a la malla de tierra. (Fig. 1)

- Estas barras de puesta a tierra de cobre, están en muchas ocasiones expuestos a la intemperie y por lo tanto, resultan atractivas para la delincuencia, pues son
- 15 fáciles de sustraer de las radio bases o instalaciones de telecomunicaciones.

- Como puede vislumbrarse, la actual barra de puesta a tierra, resulta muy costosa ya que su principal componente lo es el cobre, el cual en los mercados internacionales ha tenido un incremento sustancial, pero más costoso resulta aún,
- 20 con su robo a gran escala y con los daños que se puede ocasionar a los equipos de telecomunicaciones en las radio bases o centrales, en el lapso que queda desprotegida el área con motivo de su robo, es decir durante el lapso de tiempo que implica la nueva instalación de la barra.

- 25 Con la finalidad de reducir el robo, se pensó en el desarrollo de la presente barra, que se pretende proteger por medio de la presente solicitud, pues se trata de un dispositivo, que no usa cobre, sus dimensiones se ajustan de forma precisa a las necesidades de conexión, sin mencionar que su conformación requiere de menos piezas y como sistema, es igual de eficiente que el eléctricamente usado
- 30 actualmente.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Los detalles característicos de esta novedosa Barra de Tierra Segunda Generación 5 conexiones, se muestran claramente en la siguiente descripción y en los dibujos que se acompañan, los cuales cuentan con signos de referencia para indicar las partes y las figuras mostradas.

La figura 2 es una perspectiva convencional (isométrica) de la barra.

La figura 3 es una perspectiva lateral de la barra. (corte lateral)

La figura 4 es una perspectiva superior de la barra.

La figura 5 es una perspectiva frontal de la barra.

La figura 6 es una perspectiva isométrico integrada.

La figura 7 es una perspectiva isométrico explotada posterior.

Con referencia a dichas figuras, esta barra cuenta en su parte frontal con ocho barrenos machoeleados de $3/8$ de pulgada, con una separación horizontal de 30 mm y de 25.76 mm verticalmente entre sus centros (No. 2), así como con un barreno machoeleado de $5/16$ pulgadas de diámetro en sus partes laterales (No. 4), introduciéndose en cada uno de estos barrenos, un tornillo opresor hallen de acero inoxidable de $3/8$ de pulgada por $3/8$ de pulgada de largo, cuya finalidad es sujetar los conductores (No. 3). En la parte posterior cuenta con tres correderas de cola de milano (No. 7), en donde se puede insertar las tiras trapezoidales (No. 8) de la figura 2, las cuales servirán para el ensamblaje vertical de una barra adicional, o bien, sirven como canal para la colocación de los aisladores y ser fijada a pared o estructura. También es característica propia del diseño que en lugar de las correderas cola de milano, estén 6 perforaciones machoeleadas que permitan la directa conexión de tres aisladores (No. 9) de la figura 7. La barra cuenta en su parte superior con cuatro orificios transversales (No. 1), a través de los cuales se introducirán los conductores, siendo el caso de que el orificio

transversal primero de izquierda a derecha, contara con una cubierta de acero inoxidable, evitando con ello el par galvánico (No. 5), además de que dicho orificios contara con un tapón aislador, diseñado especialmente para evitar la introducción de agua y/o de cualquier otro agente dentro de estos. (No. 6)

5

La construcción de la barra, se basa en una sola pieza de aluminio ó acero galvanizado, según se aprecia de las figuras 2 y 3, contando con un largo de 120.90 mm, por un ancho 50.75 mm y un espesor de 25.04 mm, la cual se obtiene después de llevar a cabo los cortes y perforaciones a través de fresadora y otros instrumentos.

10

La eficiencia en el trabajo de la barra reside en la flexibilidad para aumentar la cantidad de conexiones a tierra que vienen de diferentes equipos o bastidores, así como la nula introducción de agua por escurrimiento y de agentes externos como la corrosión y la oxidación, provocados por el medio ambiente, además de que por estar manufacturado en un material idóneo tal, como el aluminio o el acero galvanizado, se reducen sus costos de producción y minimiza notablemente su robo.

15

La barra en cuestión trabaja de la siguiente manera: Al bajar a dicha barra todos y cada uno de los conductores de puesta a tierra de los diferentes equipos y bastidores eléctricos, el mismo se encarga de concentrar e igualar la diferencia de potencial, para finalmente canalizarla y descargarla a la malla de tierras.

20

El diseño y el material de la barra constituyen en gran parte, lo novedoso de ésta, ya que en primer lugar, sus dimensiones se ajustan a las necesidades del usuario, toda vez que en una primera instancia pueden cubrir desde una y hasta once puestas a tierra, ya que como ya se ha citado, a través de una tira trapezoidal es posible ensamblar de forma vertical una barra con las mismas características.

25

30

Continuando con la funcionalidad y/o operatividad que representa el ensamblaje de otra barra en sus partes superior ó inferior a través de sus tiras trapezoidales, dichas barra no sólo se puede agrandar y/o ampliar, sino que además ajustar a espacios reducidos, de difícil acceso.

Otro de los beneficios de este novedoso artefacto, es el que por los materiales de que se conforma, se minimiza su corrosión y oxidación, ante su exposición al medio ambiente, con lo cual se optimiza la conductividad de la energía.

- 5 Por otra parte, este novedoso artefacto, posee la cualidad de tener una conexión más rápida, ya que no se requiere de herramienta especializada (terminales mecánicas o de compresión, fundas aislantes), pues el tornillo de opresión de acero inoxidable con cabeza hallen, permite una sencilla y rápida instalación.

10

Finalmente, al ser de aluminio o acero galvanizado, reducirá de forma sustancial su costo en el mercado, toda vez que el metal empleado es de menor costo que el cobre, lo cual a su vez trae como consecuencia, que dicho artefacto no resulte atractivo para la delincuencia, pues este artefacto sustituye el 100% del

15 cobre de que se conformaba la barra convencional.

La barra por sus materiales de conformación que pueden ser de aluminio o acero galvanizado, tienen valores definidos para la conducción eléctrica y choque térmico, esta información se concentra en la ecuación de Onderdonk y es

20 altamente empleada en la industria eléctrica como parámetros de diseño de piezas destinadas a conducir corriente eléctrica. Estos valores determinan si una pieza de metal es capaz de conducir un valor indicado de corriente eléctrica en un tiempo establecido. Por tanto y en base a los datos estadísticos por CIGRE (Conferencia Internacional de Sistemas Eléctricos en Alto voltaje) Francia ha

25 definido valores y tiempos de falla para las descargas atmosféricas o rayo. Estos rangos son lo que hemos empleado para valorar las condiciones a las que dicha barra pudiera estar expuesta, pues en muchas ocasiones estará a la intemperie y por tanto poder ser objeto de un impacto directo de rayo.

- 30 Dicho lo anterior establecemos que:

En un 95% de los impactos de rayos tenemos un valor de 15 kilo amperes en un tiempo de 0.000001 segundos, se requiere una sección transversal de aluminio de

3.31 mm², y para el caso de acero se requiere una sección transversal de 11.15 mm².

En un 50% de los impactos de rayos tenemos un valor de 30 kilo amperes en un tiempo de 0.000075 segundos, se requiere una sección transversal de aluminio de 12.84 mm², y para el caso de acero se requiere una sección transversal de 35.27 mm².

En un 5% de los impactos de rayos tenemos un valor de 80 kilo amperes en un tiempo de 0.0002 segundos, se requiere una sección transversal de aluminio de 55.90 mm², y para el caso de acero se requiere una sección transversal de 153.60 mm².

Por tanto podemos establecer que para todos los casos antes mencionados el diseño de la barra en aluminio o en acero galvanizado tiene una sección transversal de 3000 mm², y cumple y sobre pasa con la sección transversal requerida, sin presentar daño en su estructura mecánica.

20

25

30

REIVINDICACIONES

Habiendo descrito suficientemente mi invención, considero como una novedad y por lo tanto reclamo como de mi exclusiva propiedad, lo contenido en las
5 siguientes cláusulas:

1. Barra de Tierra Segunda Generación 5 conexiones, que se conforma mediante una barra 100% de aluminio o acero galvanizado, que en base a su diseño permite el ensamblaje de forma vertical de otra barra, alojando en su interior a
10 los conductores de puesta a tierra de forma eficiente y segura, pues los conductores se encuentran sujetos del tornillo de opresión de acero inoxidable con cabeza hallen, que permite una sencilla y rápida instalación, además de que cuenta con el tapón para evitar la filtración de agua, entre otros.
15
2. Barra de Tierra Segunda Generación 5 conexiones, que se caracteriza porque tal y como se reivindica en la cláusula primera, iguala el neutro y la tierra al mismo potencial.
- 20 3.- Barra de Tierra Segunda Generación 5 conexiones, que se caracteriza porque tal y como se reivindica en la cláusula primera, cuenta con una excelente concentración y regulación de voltaje, para finalmente canalizarla y descargarla a la malla de tierras.
- 25 4. Barra de Tierra Segunda Generación 5 conexiones, que se caracteriza porque tal y como se reivindicó en la cláusula primera, tanto en su interior como en su exterior, esta hecha de aluminio, lo cual minimiza sensiblemente su corrosión, oxidación, pero sobre todo su robo.
- 30 5.- Barra de Tierra Segunda Generación 5 conexiones, que se caracteriza porque tal y como se reivindicó en la cláusula primera, cuenta con canaletas y tiras trapezoidales, que permiten su extensión de forma vertical.

- 6.- Barra de Tierra Segunda Generación 5 conexiones, que se caracteriza porque tal y como se reivindicó en la cláusula primera, el orificio a través del cual baja la corriente a tierra, goza de una cubierta de acero inoxidable, eliminando con ello, cualquier posibilidad de par galvánico, así como el ingreso de agentes externos como el agua, gracias a su tapón diseñado especialmente.
- 5

10

15

20

25

30

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

- Esta invención se refiere a una barra mejorada, que he tenido a bien titular como Barra de Tierra Barra de Tierra Segunda Generación 5 conexiones, la cual actúa
- 5 concentrando todos y cada uno de los conductores de puesta a tierra de los diferentes equipos y bastidores eléctricos, para posteriormente igualar la diferencia de potenciales, y finalmente canalizarla y descargarla a la malla de tierras.
- 10 El objeto de esta invención es proporcionar un tipo de barras totalmente diferente a las que actualmente existen en el mercado, gracias a una construcción multifuncional, cuya principal característica es que reduce los costos a corto, mediano y largo plazo, pues su costo reproducción es menor, pues en primera instancia su insumo es mucho menos costoso que el cobre, y en
- 15 segunda, no resulta atractiva como el cobre para la delincuencia, dando excelentes resultados y minimizando riesgos, pues las uniones no se encuentran a la intemperie, sino que al interior de la barra, la cual cuenta con la cubierta de acero inoxidable, evitando el acceso de agentes externos.

15

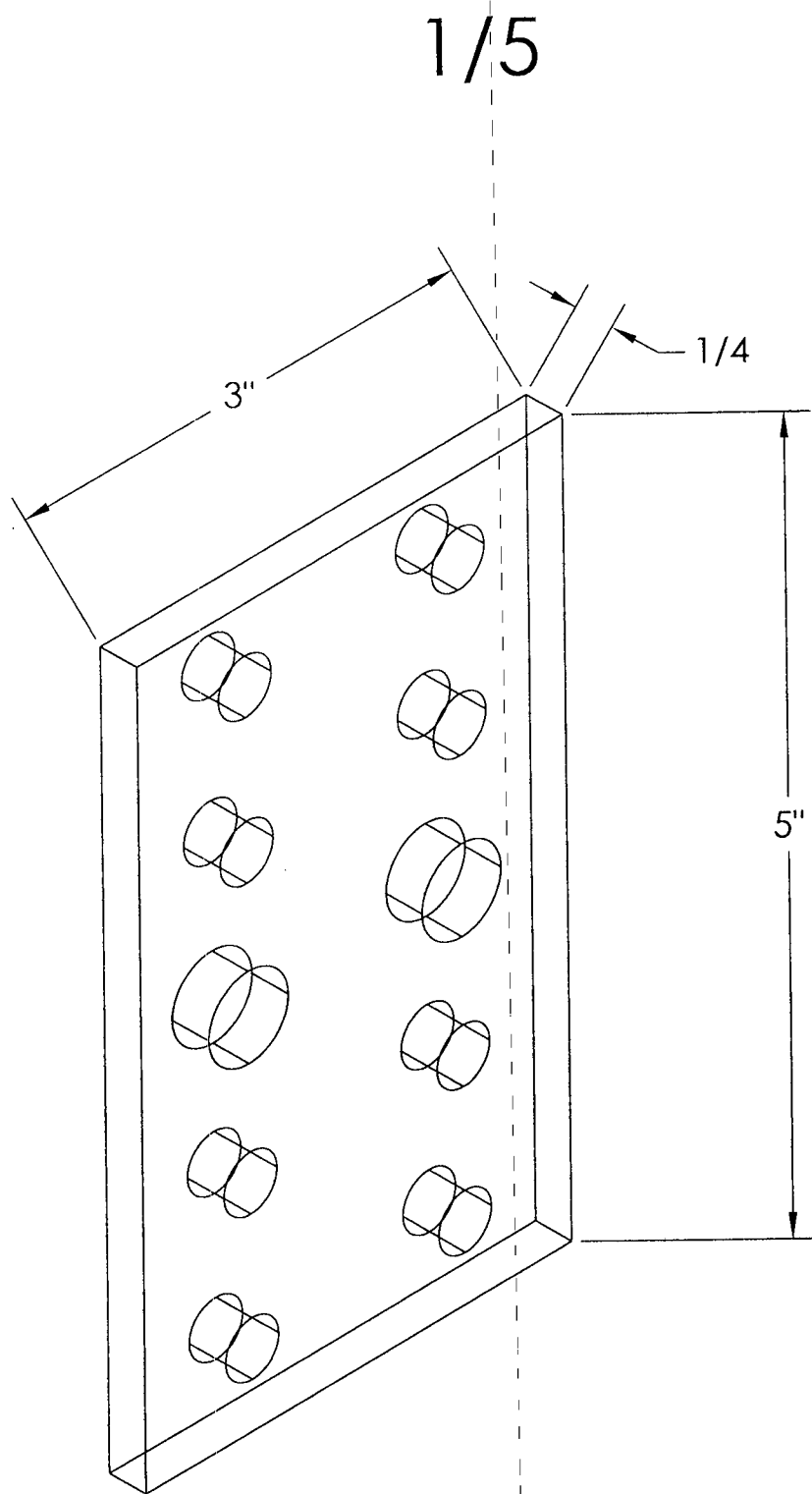


FIG. 1

2/5

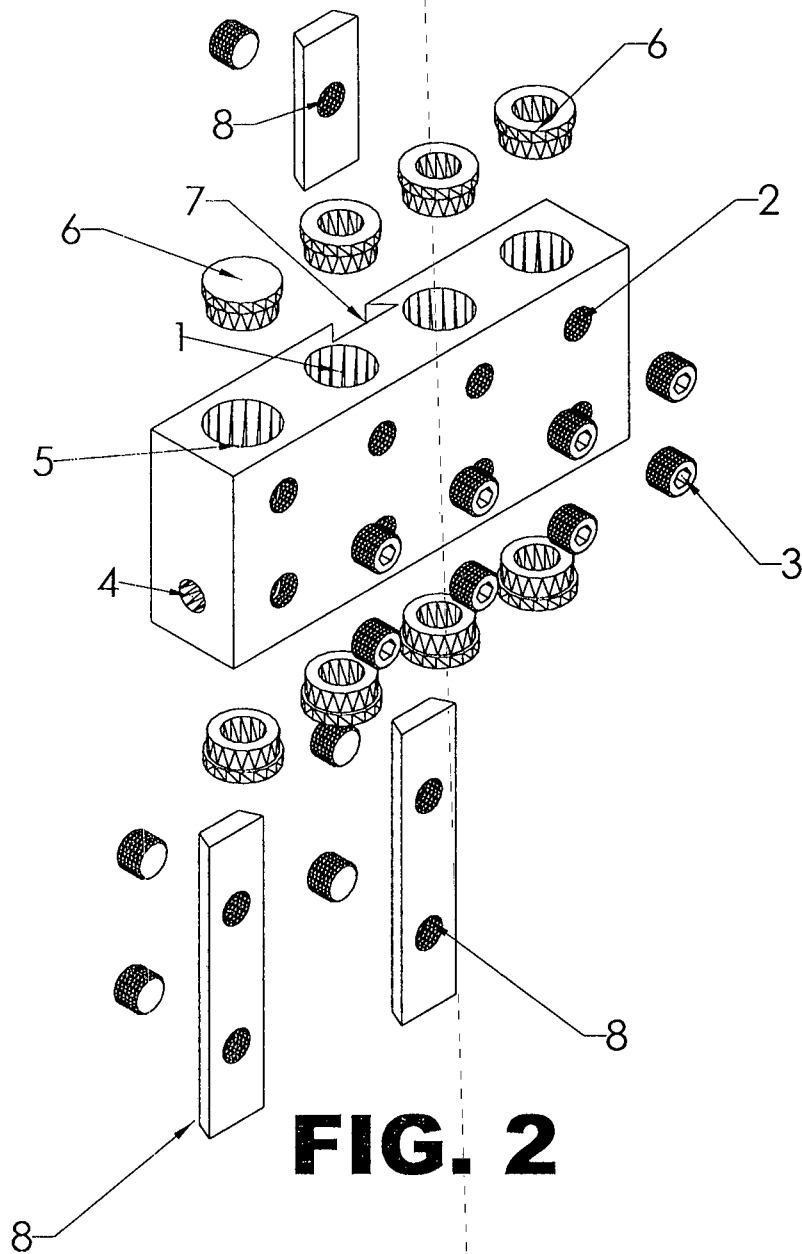


FIG. 2

3/5

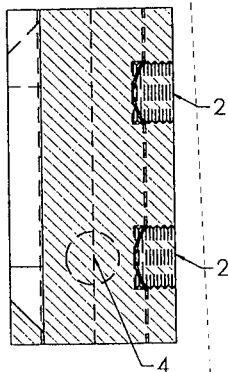


FIG. 3

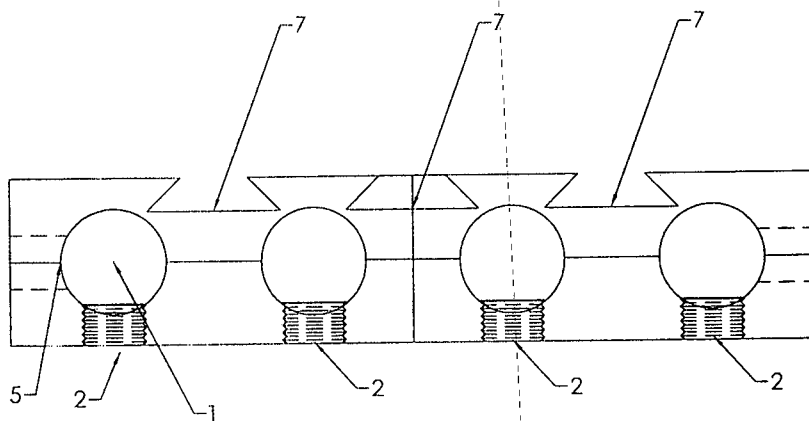


FIG. 4

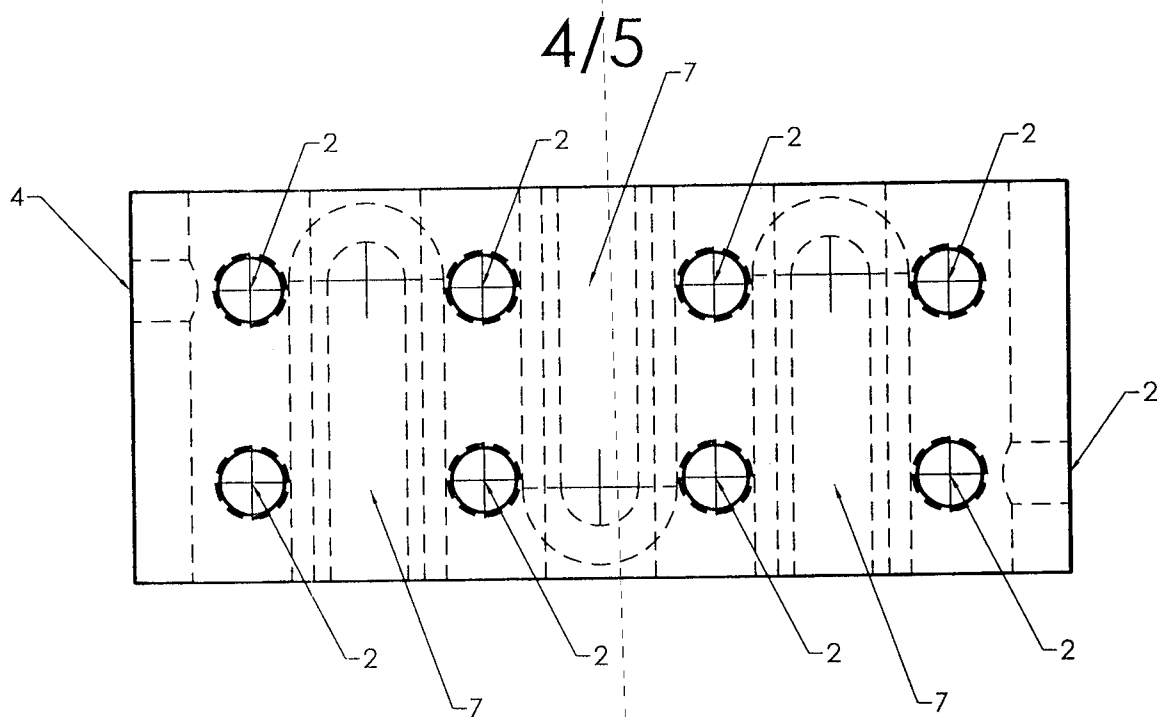


FIG. 5

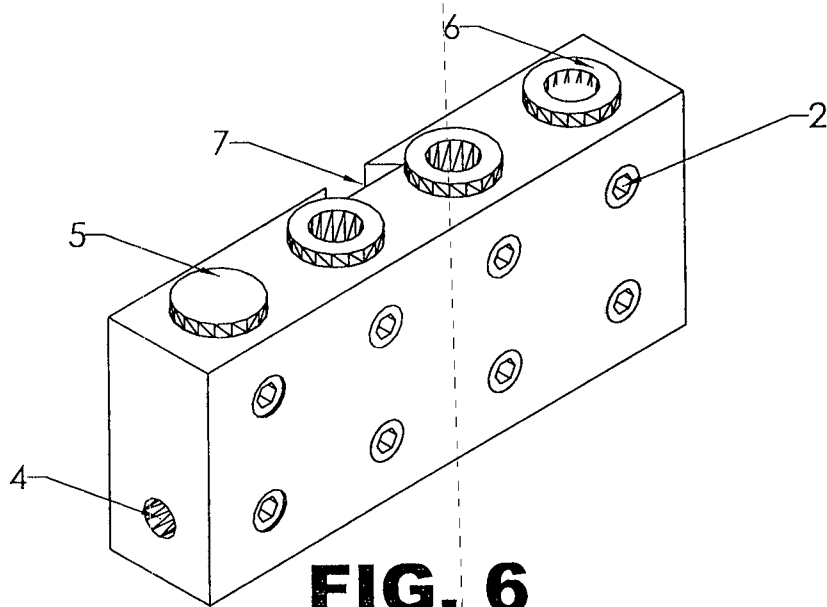


FIG. 6

5/5

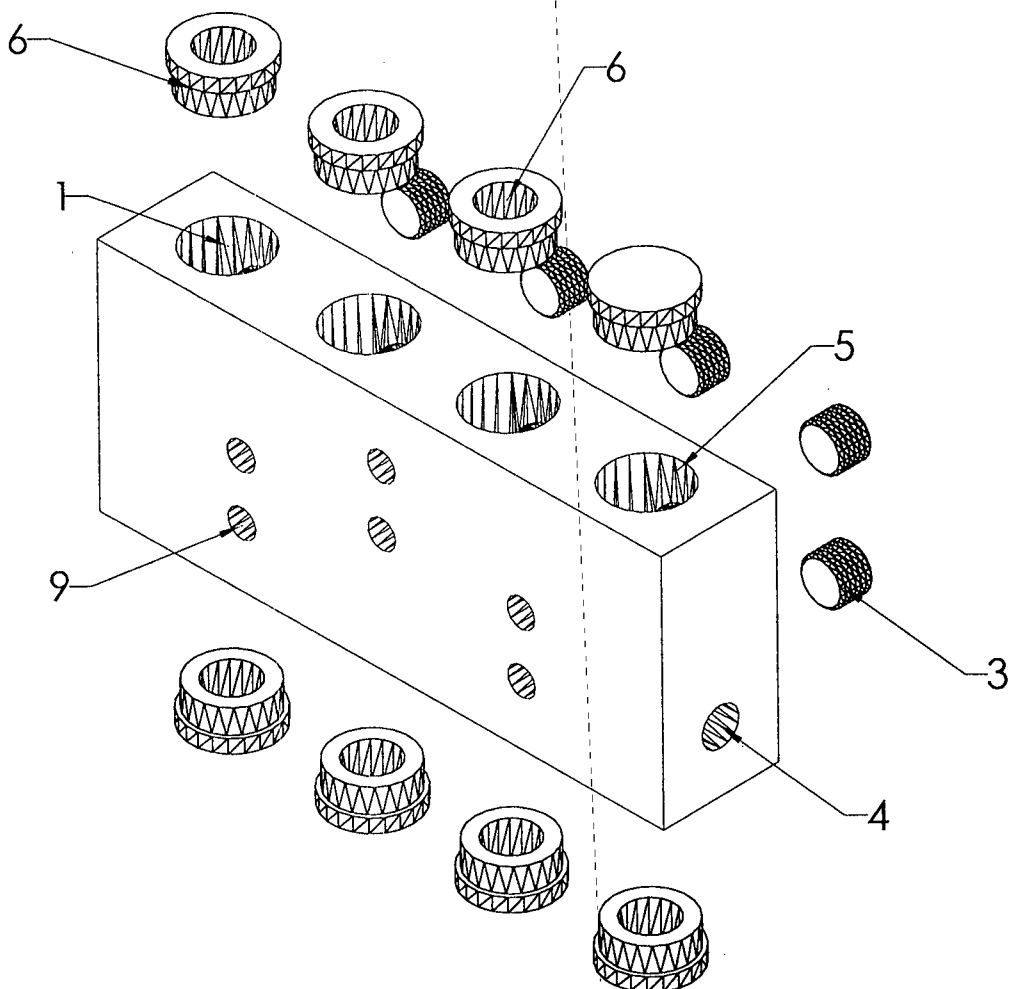


FIG. 7

PCT

PETITORIO

El abajo firmante pide que la presente solicitud internacional sea tramitada con arreglo al Tratado de Cooperación en materia de Patentes.

Para uso de la Oficina receptora únicamente

PCT/MX 2007 / 0 0 0 0 3 1
Solicitud internacional N°

09 MAR. 2007
Fecha de presentación internacional

SOLICITUD INTERNACIONAL PCT. R.O./MX
Nombre de la Oficina receptora y "Solicitud internacional PCT"

Referencia al expediente del solicitante o del mandatario (si se desea)
(como máximo, 12 caracteres)

Recuadro N° I TÍTULO DE LA INVENCION

Barra de Tierra Segunda Generación 5 conexiones

Recuadro N° II SOLICITANTE

☒ Esta persona también es inventor.

Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre; si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país. El país de la dirección indicada en este recuadro es el Estado de domicilio del solicitante si no se indica más abajo el Estado de domicilio.)

SALINAS GARCÍA, José Marco
Calzada Desierto de los Leones, No. 4375, CD2, Casa 3,
Col. Lomas de los Ángeles de Tetelpan,
C. P. 01799. México D. F.
MX

N° de teléfono

56-88-69- 02 y 00

N° de facsímil

N° de teleimpresora

N° de registro del solicitante en la Oficina

Estado de nacionalidad (nombre del Estado):

MX

Estado de domicilio (nombre del Estado):

MX

Esta persona es solicitante para: ☒ todos los Estados designados ☐ todos los Estados designados salvo los Estados Unidos de América ☐ los Estados Unidos de América únicamente ☐ los Estados indicados en el recuadro suplementario

Recuadro N° III OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)

Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre; si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país. El país de la dirección indicada en este recuadro es el Estado de domicilio del solicitante si no se indica más abajo el Estado de domicilio.)

Esta persona es:

☐ solicitante únicamente

☐ solicitante e inventor

☐ inventor únicamente (si se marca esta casilla, no se debe rellenar lo que sigue.)

N° de registro del solicitante en la Oficina

Estado de nacionalidad (nombre del Estado):

Estado de domicilio (nombre del Estado):

Esta persona es solicitante para: ☐ todos los Estados designados ☐ todos los Estados designados salvo los Estados Unidos de América ☐ los Estados Unidos de América únicamente ☐ los Estados indicados en el recuadro suplementario

☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de continuación.

Recuadro N° IV MANDATARIO O REPRESENTANTE COMÚN; O DIRECCIÓN PARA LA CORRESPONDENCIA

La persona abajo identificada se nombra/ha sido nombrada para actuar en nombre del/ de los solicitante(s) ante las administraciones internacionales competentes como: ☒ mandatario ☐ representante común

Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre; si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país.)

DEL RAZO MARTÍNEZ, Arturo
General Manuel Rincón, numero 18,
Colonia General Anaya, Delegación Benito Juarez,
C. P. 03340,
Distrito Federal
MX

N° de teléfono

56-88-69-02 y 00

N° de facsímil

N° de teleimpresora

N° de registro del mandatario en la Oficina

☐ Dirección para la correspondencia: márquese esta casilla cuando no se nombre/se haya nombrado ningún mandatario o representante común y el espacio de arriba se utilice en su lugar para indicar una dirección especial a la que deba enviarse la correspondencia.

Recuadro N° V DESIGNACIONES

Según la Regla 4.9.a), la presentación de este petitorio constituye la designación de todos los Estados contratantes vinculados por el PCT en la fecha de presentación internacional a efectos de todo tipo de protección disponible y, cuando proceda, de la concesión tanto de patentes regionales como de patentes nacionales.

Sin embargo,

- ☐ DE Alemania no se designa para ningún tipo de protección nacional
- ☐ JP Japón no se designa para ningún tipo de protección nacional
- ☐ KR República de Corea no se designa para ningún tipo de protección nacional
- ☐ RU Federación de Rusia no se designa para ningún tipo de protección nacional

(Se puede utilizar las casillas de arriba para excluir (de manera irrevocable) las designaciones en cuestión, a condición de que la solicitud internacional, en la fecha de presentación o ulteriormente según la Regla 26bis.1, reivindica la prioridad de una solicitud nacional anterior presentada en el Estado en cuestión, para evitar que, en virtud de la ley nacional, cesen los efectos de esta solicitud anterior. Ver las Notas al Recuadro V para las consecuencias de tales disposiciones de la ley nacional de estos y de otros Estados).

Recuadro N° VI REIVINDICACIÓN DE PRIORIDAD

Se reivindica la prioridad de las siguientes solicitudes anteriores:

Fecha de presentación de la solicitud anterior (día/mes/año)	Número de la solicitud anterior	Si la solicitud anterior es:		
		solicitud nacional: país o miembro de la OMC	solicitud regional: * Oficina regional	solicitud internacional: Oficina receptora
Punto (1) 06/marzo/2007 06/03/2007	MX/a/2007/002700	MX		
Punto (2)				
Punto (3)				

☐ En el recuadro suplementario se incluyen reivindicaciones de prioridad adicionales

Se ruega a la Oficina receptora que prepare y transmita a la Oficina Internacional una copia certificada de la solicitud anterior/de las solicitudes anteriores (sólo si la solicitud anterior ha sido presentada ante la oficina que a los fines de la presente solicitud internacional es la Oficina receptora) identificada(s) supra como:

☐ Todos los puntos ☒ Punto (1) ☐ Punto (2) ☐ Punto (3) ☐ otros, ver Recuadro suplementario

* Si la solicitud anterior es una solicitud ARIPO, se indicará al menos un Estado miembro del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial o un Miembro de la Organización Mundial del Comercio para el que ha sido presentada la solicitud anterior (Regla 4.10. b)ii):

Recuadro N° VII ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Elección de la Administración encargada de la búsqueda internacional (si dos o más Administraciones encargadas de la búsqueda internacional son competentes para efectuar la búsqueda internacional, indíquese el nombre de la Administración elegida; se puede utilizar el código de dos letras):

ISA / ES

Petición para que se utilicen los resultados de la búsqueda anterior; referencia a esa búsqueda (si una búsqueda anterior ha sido realizada por o pedida a la Administración encargada de la búsqueda internacional):

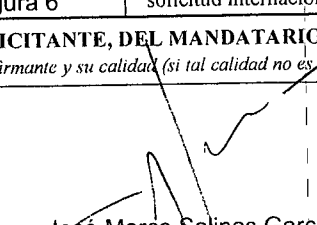
Fecha (día/mes/año) Número País (u Oficina regional)

Recuadro N° VIII DECLARACIONES

Las siguientes declaraciones se contienen en los Recuadros N°s VIII.i) a v) (márquense las casillas indicadas abajo que correspondan, e indíquese el número de cada tipo de declaración en la columna de la derecha):

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ Recuadro N° VIII.i) | Declaración sobre la identidad del inventor | : |
| ☐ Recuadro N° VIII.ii) | Declaración sobre el derecho del solicitante, en la fecha de presentación internacional, para solicitar y que le sea concedida una patente | : |
| ☐ Recuadro N° VIII.iii) | Declaración sobre el derecho del solicitante, en la fecha de presentación internacional, a reivindicar la prioridad de la solicitud anterior | : |
| ☐ Recuadro N° VIII.iv) | Declaración sobre la calidad de inventor (sólo para la designación de los Estados Unidos de América) | : |
| ☐ Recuadro N° VIII.v) | Declaración sobre las divulgaciones no perjudiciales o las excepciones a la falta de novedad | : |

Número de
declaraciones

Recuadro N° IX LISTA DE VERIFICACIÓN; IDIOMA DE PRESENTACIÓN		
La presente solicitud internacional contiene: a) el siguiente número de hojas en papel: petitorio (incluidas las hojas de declaración) : 3 descripción (excluidas la lista de secuencias y los cuadros conexos) : 5 reivindicaciones : 2 resumen : 1 dibujos : 5 Número subtotal de hojas : 16 Lista de secuencias : : Cuadros conexos : : <i>(para ambas enumeraciones, número total de hojas si éstas han sido presentadas en papel, con independencia de que también se presentaran en formato electrónico; ver c) abajo)</i> Número total de hojas : 16 b) ☐ sólo en formato electrónico (según la Instrucción 801.a)i): i) ☐ lista de secuencias ii) ☐ cuadros conexos c) ☐ asimismo en formato electrónico (según la Instrucción 801.a)ii): i) ☐ listas de secuencias ii) ☐ cuadros conexos Tipo y número de soportes (disquete, CD-ROM, CD-R u otros) que contienen las: i) ☐ lista de secuencias: ii) ☐ cuadros conexos: <i>(las copias adicionales se deben indicar en los puntos 9.ii) y/o 10.ii) de la columna de la derecha)</i>	La presente solicitud internacional va acompañada del(los) siguiente(s) documento(s) <i>(marcar las casillas que procedan e indicar en la columna de la derecha el número de cada documento)</i>: 1. ☐ hoja de cálculo de tasas : : 2. ☒ poder separado original : 1 3. ☐ poder general original : : 4. ☐ copia del poder general; número de referencia, en su caso: 5. ☐ declaración explicativa de la ausencia de firma : : 6. ☐ documento(s) de prioridad identificado(s) en el Recuadro N° VI como punto o puntos: 7. ☐ traducción de la solicitud internacional al (idioma) : 8. ☐ indicaciones separadas relativas a microorganismos depositados o a otro material biológico : : 9. ☐ lista de secuencias en formato electrónico (indicar el tipo y el número de soportes) i) ☐ copia presentada para la búsqueda internacional, según la Regla 13ter sólo (y no como parte de la solicitud internacional) : : ii) ☐ (sólo cuando se ha marcado la casilla b)ii) o c)ii) en la columna de la izquierda) copias adicionales, incluyendo, cuando proceda, la copia para la búsqueda internacional según la Regla 13ter : : iii) ☐ junto a la declaración que proceda sobre la identidad de la copia - o copias - respecto de la lista de secuencias mencionada en la columna de la izquierda : : 10. ☐ cuadros conexos, en formato electrónico, a la lista de secuencias (indicar el tipo y el número de soportes) i) ☐ copias presentadas para la búsqueda internacional según la Instrucción 802.b-quater) sólo (y no como parte de la solicitud internacional) : : ii) ☐ (sólo cuando se ha marcado la casilla b)ii) o c)ii) en la columna de la izquierda) copias adicionales, incluyendo, cuando proceda, la copia para la búsqueda internacional, según la Instrucción 802.b-quater) : : iii) ☐ junto a la declaración que proceda sobre la identidad de la copia - o copias - respecto de los cuadros mencionados en la columna de la izquierda : : 11. ☐ otros (especifíquese):	Número de documentos
Figura de los dibujos que debe acompañar el resumen: figura 6	Idioma de presentación de la solicitud internacional: Español	
Recuadro N° X FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL MANDATARIO O DEL REPRESENTANTE COMÚN <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio).</i>  José Marco Salinas García		

Para uso de la Oficina receptora únicamente	
1. Fecha efectiva de recepción de la pretendida solicitud internacional:	2. Dibujos: ☐ recibidos: ☐ no recibidos:
3. Fecha efectiva de recepción, rectificada en razón de la recepción ulterior, pero dentro de plazo, de documentos o de dibujos que completen la pretendida solicitud internacional:	
4. Fecha de recepción, dentro de plazo, de las correcciones requeridas según el Artículo 11.2) del PCT:	
5. Administración encargada de la búsqueda internacional especificada por el solicitante: ISA /	
6. ☐ Transmisión de la copia para la búsqueda diferida hasta que se pague la tasa de búsqueda.	

Para uso de la Oficina Internacional únicamente
Fecha de recepción del ejemplar original por la Oficina Internacional:

PCT

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

(Artículo 18 y Reglas 43 y 44 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario	PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN ver Formulario PCT/ISA/220 y, en su caso, el punto 5 de esta hoja.	
Solicitud internacional n°	Fecha de presentación internacional (día/mes/año)	Fecha de prioridad (la más antigua) (día/mes/año)
PCT/ MX 2007/000031	09 Marzo 2007 (09.03.2007)	06 Marzo 2007 (06.03.2007)
Solicitante SALINAS GARCIA, Jose Marco		

El presente informe de búsqueda internacional, elaborado por esta Administración encargada de la búsqueda internacional, se transmite al solicitante, conforme al Artículo 18. Se remite una copia del mismo a la Oficina Internacional.

Este informe de búsqueda internacional comprende un total de 5 hojas.

☒ Se adjunta una copia de cada uno de los documentos del estado de la técnica citados en el informe.

1. Base del informe

a. En lo que se refiere al **idioma**, la búsqueda internacional se ha realizado sobre la base de :

☒ la solicitud en el idioma en el que se presentó

☐ una traducción de la solicitud al _____, que es el idioma de la traducción proporcionada a los fines de la búsqueda internacional (Reglas 12.3.a) y 23.1.b))

b. ☐ Este informe de búsqueda internacional se ha realizado teniendo en cuenta la rectificación de un error evidente autorizado por o notificado a esta Administración según la Regla 91(Regla 43.6bis a)).

c. ☐ En lo que se refiere a **las secuencias de nucleótidos y/o de aminoácidos** divulgadas en la solicitud internacional (en su caso), véase Recuadro I.

2. ☐ Se estima que algunas reivindicaciones no pueden ser objeto de búsqueda (ver Recuadro II).

3. ☐ Falta unidad de invención (ver Recuadro III).

4. Con respecto al **título**,

☐ el texto se aprueba según fue remitido por el solicitante.

☒ el texto ha sido establecido por esta Administración con la siguiente redacción:

Barra modular para la conexión de cables de puesta a tierra

5. Con respecto al **resumen**,

☐ el texto se aprueba según fue remitido por el solicitante.

☒ el texto (reproducido en el Recuadro IV) ha sido establecido por esta Administración de conformidad con la Regla 38.2.b).

El solicitante puede presentar observaciones a esta Administración en el plazo de un mes a contar desde la fecha de expedición del presente informe de búsqueda internacional.

6. Con respecto a los **dibujos**,

a. la figura de los **dibujos** a publicar junto con el resumen es la Figura n° 6

☒ propuesta por el solicitante ;

☐ propuesta por esta Administración, por no haber propuesto el solicitante ninguna figura.

☐ propuesta por esta Administración, por caracterizar mejor, esta figura, la invención.

b. ☐ no debe publicarse ninguna figura.

Recuadro IV TEXTO DEL RESUMEN (continuación del punto 5 de la primera hoja)

Barra metálica para la conexión de cables de puesta a tierra, que facilita la fijación segura de los mismos por medio de la presión de un tornillo allen.

Los orificios para los cables están en las caras superior e inferior de la barra, protegidos por tapones. Los orificios roscados para los tornillos se realizan en la cara frontal de la barra. El número de conexiones permitidas en este caso particular es de cinco.

El cable de derivación a tierra del conjunto tiene una cubierta de acero inoxidable. El material de la barra es acero galvanizado o aluminio y en su pared posterior se encuentran unas ranuras destinadas a facilitar su ensamblamiento con otras barras por medio de lengüetas que irán o bien roscadas, o bien se comportarán como "colas de milano".

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ MX 2007/000031

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver hoja adicional

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
Y	US 5835341 A (RHODES et al.) 10.11.1998, descripción, columna 13, líneas 51 a 63; columna 14, líneas 11 a 25; figuras 7, 8, 20 y 25.	1-6
Y	US 2004121639 A1 (YAWORSKI et al.) 24.06.2004, todo el documento.	1-6
A	EP 0588712 A1 (TELEMECANIQUE) 23.03.1994, figuras 2 y 4	1, 5
A	US 3339009 A (DAVIS et al.) 29.08.1967, figuras 7 y 16	1, 5
A	US 6435697 B1 (SIMMONS et al.) 20.08.2002	1, 5

☐ En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"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.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

14 Septiembre 2007 (14.09.2007)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

13 de noviembre de 2007 (13/11/2007)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
O.E.P.M.

Funcionario autorizado

P. López Sabater

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.

Nº de fax 34 91 3495304

Nº de teléfono +34 91 349 53 85

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/MX 2007/000031

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
US 5835341 A	10.11.1998	CA 2200907 AC	27.09.1997
US 2004121639 A	24.06.2004	US 6854996 B	15.02.2005
		US 2004157488 A	12.08.2004
		US 7037128 B	02.05.2006
		WO 2004075358 A	02.09.2004
		CA 2511007 A	02.09.2004
		AU 2003303936 A	09.09.2004
		MX P	05.10.2005
		EP 1586138 AB	19.10.2005
		EP 20030808437	01.12.2003
		BR 0317580 A	22.11.2005
		JP 2006511924 T	06.04.2006
		AT 333715 T	15.08.2006
		DE 60306963 D	31.08.2006
		DE 60306963 T	01.03.2007
		ES 2268484 T	16.03.2007
EP 0588712 AB	23.03.1994	FR 2695754 AB	18.03.1994
		EP 19930402239	14.09.1993
		CN 1084669 A	30.03.1994
		CN 1042679 C	24.03.1999
		JP 6196231 A	15.07.1994
		DE 69300860 D	04.01.1996
		DE 69300860 T	18.04.1996
		KR 100178371 B	15.05.1999
US 3339009 A	29.08.1967	NINGUNO	-----
US 6435697 B	20.08.2002	NINGUNO	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ MX 2007/000031

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

H01R 4/36 (2006.01)

H01R 4/66 (2006.01)

H01R 25/00 (2006.01)

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

Remitente: LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA
DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Destinatario:

DEL RAZO MARTINEZ, Arturo
GRAL. MANUEL RINCON, N. 18,
COL. GRAL. ANAYA,
DELEGACION BENITO JUAREZ
03340 MEXICO DISTRITO FEDERAL

PCT

**OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

(Regla 43bis.1 del PCT)

Fecha de expedición
(día/mes/año)

13 de noviembre de 2007
(13/11/2007)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario

PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN

Véase el punto 2

Solicitud internacional N°

Fecha de presentación internacional
(día/mes/año)

Fecha de prioridad (día/mes/año)

PCT/MX2007/000031

09 MARZO 2007 (09.03.2007)

06 MARZO 2007
(06.03.2007)

Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o a la vez clasificación nacional e CIP
VER HOJA ADICIONAL

Solicitante **SALINAS GARCIA, José Marco**

1. La presente opinión contiene indicaciones relativas a los puntos siguientes:

- ☒ Recuadro I Base de la opinión
- ☐ Recuadro II Prioridad
- ☐ Recuadro III No formulación de opinión sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial
- ☐ Recuadro IV Falta de unidad de invención
- ☒ Recuadro V Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
- ☐ Recuadro VI Ciertos documentos citados
- ☒ Recuadro VII Defectos en la solicitud internacional
- ☒ Recuadro VIII Observaciones relativas a la solicitud internacional

2. **CONTINUACIÓN DE LA TRAMITACIÓN**

Si se hace una petición de examen preliminar internacional, esta opinión se considerará como una opinión escrita de la Administración encargada del examen preliminar internacional ("IPEA") salvo en aquellos casos en los que el solicitante elija una Administración distinta a ésta y, la IPEA elegida haya notificado a la Oficina Internacional según lo previsto en la Regla 66.1bis(b) que las opiniones escritas de esta Administración encargada de la búsqueda internacional no serán consideradas como tales.

Si esta opinión es, como se indica más arriba, considerada como una opinión escrita de la IPEA, se invita al solicitante a que presente ante la IPEA una respuesta por escrito junto con modificaciones, en su caso, antes de la expiración del plazo de 3 meses a contar desde la fecha de envío del formulario PCT/ISA/220 o antes de la expiración del plazo de 22 meses a contar desde la fecha de prioridad, aplicándose el plazo que expire más tarde.

Para otras opciones, consultar el formulario PCT/ISA/220.

3. Para más detalles, ver las notas del formulario PCT/ISA/220.

Nombre y dirección postal de la Administración
encargada de la búsqueda internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
N° de fax: 91 349 53 04

Fecha en que se ha concluido
efectivamente esta opinión

17 septiembre 2007 (17.09.2007)

Funcionario autorizado

López Sabater, Pilar

N° de teléfono: 91 349 53 85

**OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional N°

PCT/MX2007/000031

Recuadro I. Base de la opinión

1. Por lo que respecta al **idioma** esta opinión se ha establecido sobre la base de:
 - ☒ la solicitud internacional en el idioma en el cual se depositó
 - ☐ una traducción de la solicitud original al _____, que es el idioma de una traducción proporcionada a los fines de la búsqueda internacional (según las Reglas 12.3.a) y 23.1.b)).
2. ☐ Esta opinión se ha establecido teniendo en cuenta la **rectificación de un error evidente** autorizado por o notificado a esta Administración según la Regla 91 (Regla 43bis.1 a)).
3. En lo que se refiere a **las secuencias de nucleótidos y/o de aminoácidos** divulgadas en la solicitud internacional y necesarias para la invención reivindicada, esta opinión se ha establecido sobre la base de:
 - a. Tipo de material
 - ☐ una lista de secuencias
 - ☐ tabla(s) relativa(s) a la lista de secuencias
 - b. Formato del material
 - ☐ en papel
 - ☐ en formato electrónico
 - c. Fecha de presentación/entrega
 - ☐ contenido en la solicitud internacional tal y como se presentó
 - ☐ presentado junto con la solicitud internacional en formato electrónico
 - ☐ presentado posteriormente a esta Administración a los fines de la búsqueda
4. ☐ Además, en caso de que se haya presentado más de una versión o copia de una lista de secuencias y/o tabla relacionada con ella, se ha entregado la declaración requerida de que la información contenida en las copias subsiguientes o adicionales es idéntica a la de la solicitud tal y como se presentó o no va más allá de lo presentado inicialmente.
5. Comentarios adicionales:

36

**OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional N°

PCT/MX2007/000031

Recuadro V. Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

1. Declaración

Novedad	Reivindicaciones	1-6	SÍ
	Reivindicaciones		NO
Actividad inventiva	Reivindicaciones		SÍ
	Reivindicaciones	1-6	NO
Aplicación industrial	Reivindicaciones	1-6	SÍ
	Reivindicaciones		NO

2. Citas y explicaciones

Documentos tenidos en consideración.

Doc.	Número Publicación o Identificación	Fecha Pub.
D01	US 5835341 A (RHODES et al.)	10.11.1998
D02	US 2004121639 A1 (YAWORSKI et al.)	24.06.2004
D03	EP 0588712 A1 (TELEMECANIQUE)	23.03.1994
D04	US 3339009 A (DAVIS et al.)	29.08.1967

La barra de tierras objeto de la solicitud presenta varias características que la definen:

En primer lugar su material, que será el aluminio o el acero galvanizado a fin de evitar robos, puesto que estos materiales son más baratos y por lo tanto menos atractivos para el pillaje que el cobre.

En segundo lugar, los conductores que llegan a ella se fijan por medio de tornillos de presión.

En tercer lugar, consta de tapones que impiden la entrada de agua en los orificios de la barra si ésta se encuentra trabajando a la intemperie.

Por último, en la primera reivindicación de la solicitud se apunta sucintamente que la geometría de la barra permite su ensamble en vertical con otra barra. Buscando este dato en la descripción, nos encontramos con que en ésta se dice, en la página 2, que la barra consta con tres correderas de milano en las que poder insertar tiras trapezoidales que pueden servir, o bien para conectar aisladores y fijar la barra a la pared, o bien para solventar la necesidad de ampliar el número de conexiones a tierra, acoplando por medio de estas piezas otra barra adicional.

El modo en que esto se hace no se explica en detalle y en los dibujos solamente se muestran las lengüetas trapezoidales a alojar en las colas de milano.

De entre los documentos recuperados del estado de la técnica tendremos en cuenta los siguientes:

Continúa en página siguiente...

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/MX2007/000031

Continuación Recuadro V. Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad
Continuación 2. inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

US 5835341 A (RHODES et al.), publicado el 10.11.1998

A este documento nos referiremos en adelante como D01. En él se presenta una barra de neutro, (es decir, capaz de poner al mismo potencial que el el neutro del sistema todos los conectores que le lleguen) que, según se ve con claridad en las figuras 20 y 25, tiene perforaciones en sus caras superior e inferior en las que recibe los cables cuyo potencial ha de equiparar. Para fijar estos cables a la barra, en la cara frontal de la misma se han practicado otras perforaciones roscadas en las que se dispondrán tornillos que mantendrán el cable fijo por presión.

Así mismo, también se ve en la figura 25 que la parte posterior de la barra está configurada en forma de T para encajar, a modo de cola de milano, en un rail al que la barra irá acoplada.

El documento US 2004121639 A1 (YAWORSKI et al.) de 24.06.2004, en adelante D02, divulga un conector de múltiples cables fijados a una barra conductora. En este caso, la barra tiene una cubierta dividida en dos partes. En la primera de éstas se encuentran unos orificios por los que se pueden roscar unos tornillos tipo allen que ejercerán presión y fijarán los cables que llegan desde la parte superior de la pieza. La segunda parte de la cubierta de la barra es la que cubre su parte frontal. Esta parte de la cubierta aporta unos tapones destinados a los orificios roscados de la parte superior del conjunto, (152), así como unos carriles cilíndricos por los que se insertarán los cables, y que presentan su extremo más exterior cerrado por una barrera fina de material que habrá que romper a la hora de introducir el cable (150).

EP 0588712 A1 (TELEMECANIQUE) publicado el 23.03.1994.

En este documento de patente europea, al que en adelante nos referiremos como D03, se divulga una pieza intermediaria entre dos bloques eléctricos que se desea asociar. En este caso se trata de un bloque de conexiones y un disyuntor, pero es evidente que habría podido ser cualquier otro par de bloques sin que la pieza intermediaria sufriera grandes variaciones de concepto. Esta pieza intermedia tiene salientes, rebajes y alojamientos para tornillos roscados que facilitan su fijación a cada una de piezas a unir en distintas zonas de las mismas.

US 3339009 A (DAVIS et al.)

Este documento será D04.

En las figuras 7 y 16 de este documento se presentan distintas perspectivas del ensamblamiento de dos barras metálicas por medio de una lengüeta alojada en una oquedad practicada en la pared de las mismas y sujeta mediante tornillos.

Continúa en página siguiente...

32

**OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional N°

PCT/MX2007/000031

Continuación Recuadro V. Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Estudio sobre la novedad y la actividad inventiva:

Reivindicación 1:

En esta primera reivindicación, independiente, se especifica que la barra estará realizada en aluminio o en acero galvanizado. Además, permitirá la conexión de ocho puntos de puesta a tierra en los que la fijación del cable corre a cargo de un tornillo allen, y cada orificio de entrada contará con un tapón.

Por último, para el caso en que sea necesario unir la barra a otras barras o a su base de sujeción, se la dotará de un "diseño" que lo permita. Ante la manifiesta ambigüedad de esta frase, se ha consultado la descripción de la solicitud en cuya segunda página se especifica que se practican en la barra una serie de ranuras en las que se insertará una lengüeta que facilitará estos acoplamientos, ya sea su mecanismo el de una cola de milano o ya sea por medio de tornillos.

El documento más cercano en el estado de la técnica es D01.

Efectivamente, en este documento, la barra que se presenta es de aluminio, permite cinco, (o más, o menos), conexiones en función de la longitud de la barra y del número de orificios practicados en ésta, y los cables conectados a ella están fijados por medio de la presión de un tornillo. El hecho de que el tornillo de presión sea o no del tipo allen, es una opción de diseño ampliamente conocida en el estado de la técnica y que no aporta actividad inventiva.

La barra divulgada en D01, además, se ancla a un rail que la soporta por medio de una cola de milano. En caso de que fuera necesario anclarla a cualquier otro sitio, un experto en la materia que se encontrara con esta barra y con su mecanismo de fijación al rail consideraría fácilmente el extrapolar esta solución de la ranura/cola de milano a aquellos lados en los que se deseara acoplar cualquier otra cosa.

En cualquier caso, unir dos cosas: bloques, barras, bases... por medio de piezas intermedias, tornillos o colas de milano, es algo tremendamente común en el estado de la técnica y no implica ninguna novedad ni ninguna actividad inventiva. Prueba de ello la constituyen los documentos D03 y D04, que citamos a modo de ejemplo. D03 y D04 forman parte de los miles de documentos del estado de la técnica anterior que han abordado el problema del ensamblamiento entre bloques, sean estos eléctricos o no, y lo han resuelto de manera similar o equivalente.

La única diferencia entre la barra de D01 y la barra de la solicitud objeto de esta opinión escrita, tal y como ha sido caracterizada en esta primera reivindicación, es que no se considera ningún tipo de tapón para los orificios de la barra de D01.

Continúa en página siguiente...

**OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional N°

PCT/MX2007/000031

Continuación Recuadro V. Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
Continuación 4.

Sin embargo, encontramos tapones y barreras, así como distintas formas de colocarlos, en la barra descrita en D02.

Aún en caso de que a un experto en la materia no se le ocurriera por si mismo poner tapones en los orificios de una barra expuesta a la lluvia, sí que le parecería obvio combinar los tapones descritos en D02 con la barra de D01 para llegar a una barra de toma de tierras similar a la expuesta en esta primera reivindicación.

Por lo tanto, esta primera reivindicación no tiene actividad inventiva.

Reivindicaciones 2 a 6.

Estas reivindicaciones, dependientes de la primera, también se ven afectadas por la combinación obvia de los documentos D01 y D02.

Así pues, estas reivindicaciones tampoco tienen actividad inventiva.

**OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional N°

PCT/MX2007/000031

Recuadro VII. Defectos en la solicitud internacional

Se han detectado los defectos siguientes, respecto de la forma o el contenido de la solicitud internacional:

Se han detectado los defectos siguientes, respecto de la forma o el contenido de la solicitud internacional:

Se han detectado ciertos errores mecanográficos, tales como "hallen" por "allen" o la palabra "machoeleado", que no está reconocida.

En la segunda página de la descripción, se dice que la barra consta de cuatro orificios transeversales. En los dibujos hay, efectivamente, cuatro orificios de conexión. Pero en el título original, así como en las reivindicaciones, se especifica que la barra se desea de 5 conexiones.

25

**OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional N°

PCT/MX2007/000031

Recuadro VIII. Observaciones relativas a la solicitud internacional

Se formulan las observaciones siguientes sobre la claridad de las reivindicaciones, de la descripción y de los dibujos o sobre si las reivindicaciones se fundan totalmente en la descripción:

En la primera reivindicación, decir que la barra permite su ensamblaje "en base a su diseño" adolece de una gran ambigüedad. En vez de esta expresión deberían aportarse detalladamente cuáles son las características técnicas de la barra que permiten dicho ensamblaje y cómo se lleva a cabo.

Las reivindicaciones 2 a 4 repiten aspectos que ya están recogidos en la primera, sin aportar más características técnicas, por lo que resultan superfluas.

La quinta reivindicación no resulta mucho más clara al respecto, puesto que si bien dice que por medio de canaletas y tiras trapezoidales se permite la extensión de la barra, no se explica de ninguna manera cómo han de estar dispuestas ni cómo cooperan las dos barras a ensamblar de manera que se realice satisfactoriamente esta conexión entre ellas.

El título y el resumen de la solicitud han sido cambiados para ajustarlos a las exigencias del PCT.

36

**OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional N°

PCT/MX2007/000031

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

H01R 4/36 (2006.01)

H01R 4/66 (2006.01)

H01R 25/00 (2006.01)

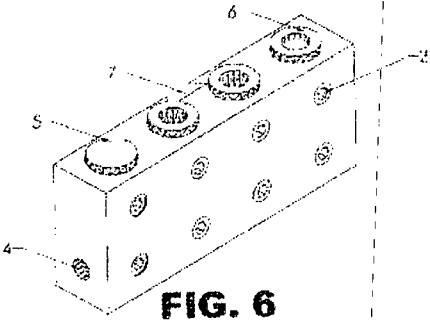
3

MODULAR BAR FOR CONNECTING EARTH CABLES

Publication number: WO2008108618 (A1)
Publication date: 2008-09-12
Inventor(s): SALINAS GARCIA JOSE MARCO [MX]
Applicant(s): SALINAS GARCIA JOSE MARCO [MX]
Classification:
- international: H01R4/36; H01R4/66; H01R25/00; H01R4/28; H01R4/66; H01R25/00
- European: H01R4/66; H01R27/02; H01R31/02
Application number: WO2007MX00031 20070309
Priority number(s): MX20070002700 20070306

Cited documents:
☐ US5835341 (A)
☐ US2004121639 (A1)
☐ EP0588712 (A1)
☐ US3339009 (A)
☐ US6435697 (B1)

Abstract of WO 2008108618 (A1)
The invention relates to a metal bar for connecting earth cables, which enables said cables to be securely attached with the application of pressure from an Allen screw. The upper and lower faces of the bar are provided with holes for the cables and said holes are protected with covers. In addition, threaded holes are provided for the screws in the front face of the bar. Five connections are possible in this embodiment of the invention. The earth cable of the unit is provided with a stainless steel cover. The bar is made of galvanised steel or aluminium and the rear wall thereof is provided with grooves for assembling same to other bars using threaded lugs or dovetail-type lugs.



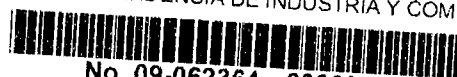
Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 44,565
FECHA : JUNIO 16 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-062364- -00000-0000

Fecha: 2009-06-16 18:16:38 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 38

**** CONSIGNACION ****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
VERA ABOGADOS ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	111861514	16/06/2009	4,860,000.00

**** CONCEPTO ****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	540,000.00
		TOTAL :	\$ 540,000.00

SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



No. 09-062364- -00000-0000

Fecha: 2009-06-16 18:16:38 Dep. 2020 NUECREACIONE
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 38

SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN A TRAMITE PCT

PATENTE DE INVENCION

[/]

MODELO DE UTILIDAD []

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de 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 [/]

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de 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 []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

SANDER RODRIGUEZ

Firma Responsable

Fecha JUNIO - 16 - 9

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5,7y10'

Conmutador: 3 82 0840

Fax: 3505220

E-mail: info@sic.gov.cowww.sic.gov.co

Bogotá D.C. - Colombia



2020

Bogotá D.C.,

Doctor(a)

VERA VARGAS JORGE E

Apoderado(a) y/o Representante de
SALINAS GARCIA JOSE MARCO

REFERENCIA	Radicación No.	09 62364
	Solicitud internacional	PCT/MX2007/000031
	Fecha inicio fase nacional	06/10/2009
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	9282
	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 la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC,

18 NOV 2009

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

cegomez