

Bogotá:
Av Cr 9 No. 103A 36 Of. 202B
Edificio Latitud 104
Rincón del Chicó
Tel (571) 482 33 66

Medellín:
Calle 32D No. 80B 12
Laureles
Tel (574) 2500402

servicliente@provimarcas.com.co
www.provimarcas.com.co
Colombia / Suramérica



PROVIMARCAS
se anticipa porque sabe

Señor Director de la
Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-278773- -00005-0000

Fecha: 2015-08-18 14:05:16 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 9

SELF

E. S. D.

Expediente: 13 278773

Asunto: RESPUESTA OFICIO 3752 DE 14 DE ABRIL DE 2015

Solicitante: ELECTRICOS INTERNACIONAL LTDA

Patente Invencion: UNIDAD BASCULANTE, DESENGACHABLE PARA
DESCONEXIÓN DE PARARRAYOS DE FÁCIL
VISUALIZACIÓN Y REMOCIÓN E INTERCAMBIO DESDE
EL PISO Y SU PROCEDIMIENTO DE ENSAMBLE.

Gustavo Adolfo Ortega Hernández, Abogado titulado identificado como aparece al pie de mi firma, obrando como apoderado del solicitante de la referencia y actuando dentro de los términos legales, me permito dar respuesta al oficio del asunto indicando que se adjunta nuevo documento acogiendo todas las sugerencias dadas por el examinador, para lo cual me permito manifestar lo siguiente:

1. De la solicitud de patente.

Reivindicaciones

De conformidad con las instrucciones recibidas, adjunto un nuevo capítulo reivindicatorio el cual ha sido revisado y corregido, en el cual se especificaron los elementos técnicos para establecer de manera clara y precisa, la diferencia y el aporte realizado por la invención frente al estado de la técnica. Así las cosas, el nuevo capítulo reivindicatorio consta de 8 reivindicaciones, las cuales están enteramente sustentadas en la descripción, y no amplían la materia originalmente aportada de acuerdo a lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486.

Ahora bien, en el Oficio No. 3752 se objeta la definición: "fácil visualización y remoción e intercambio desde el piso", por cuanto no especifica alguna característica técnica esencial, y corresponde a una posible ventaja. En relación a este punto, se eliminó esta referencia de las reivindicaciones, sin embargo es importante aclarar que no es intención del solicitante pretender proteger usos, ventajas o resultados, toda vez que tal referencia se encontraba en el preámbulo de la reivindicación y no es la parte caracterizante de la misma.

De otra parte, el preámbulo de las reivindicaciones 2 a 6 dependientes de la reivindicación 1, fue modificado para solventar los problemas de claridad, y especificar de manera precisa la dependencia de la reivindicación 1. Así las cosas el preámbulo de estas reivindicaciones quedo de la siguiente manera: "

Una unidad basculante, desengachable para desconexión de pararrayos de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque...".

Finalmente y de acuerdo con las observaciones realizadas por su despacho, se eliminó la reivindicación 9, por cuanto esta reivindicación reclamada una posible operación del dispositivo de la presente invención.

Por lo anterior, consideramos que el capítulo reivindicatorio modificado solventa las objeciones trasladadas y cumple con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486, toda vez que el nuevo pliego es claro, conciso y está enteramente sustentado en la descripción.

2. Examen de patentabilidad

Novedad.

De acuerdo al Oficio No. 3752, el documento No. US5,760,673 denominado D1 el cual revela un dispositivo de corte con fusible limitante, corresponde al estado del arte más cercano a la presente invención. Según el examen se concluyó que "la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1, por lo tanto no cumple con el requisito de novedad".

En primer lugar se debe considerar que la materia relacionada en el documento D1 corresponde a un portafusibles que incluye múltiples trayectorias para ayudar en el drenaje de las corrientes de falla, mientras que el objeto de la presente invención corresponde a una unidad basculante desenganchable para intercambiar un pararrayo de forma fácil y efectiva por medio de una pértiga telescópica a nivel del suelo.

En este sentido, es claro que el equipo descrito en D1 corresponde a un elemento para la protección contra sobre corrientes. A diferencia de esto, la unidad que se reclama en la presente invención, corresponde a un equipo de protección contra sobre tensiones, tal como son los pararrayos. Es decir estos documentos tratan equipos diferentes que se usan en aplicaciones diferentes en los sistemas eléctricos.

Por otro lado, el portafusibles que enseña el documento D1, no menciona un conjunto pivote conformado por una lámina pivote a la cual se monta un eje y el ojal pivote, unido en su extremo a un dado aislador a través de un eje en acero inoxidable. Así mismo, el documento D1 no menciona un soporte inferior que comprenda en su extremo un seccionamiento guía que pueda iniciar su recorrido con un ángulo que oscila entre de 50° a 70° de rotación respecto del eje inferior y el ojal pivote, dando el ajuste seguro a dicho eje inferior. Estas características se incluyeron en la nueva reivindicación 1 de la siguiente manera:

"1. Una unidad basculante, desenganchable para desconexión de pararrayos, caracterizada porque comprende: Una base elaborada en perfil en "C" (2) que soporta todo el conjunto en la cual se monta un soporte inferior (1) y un monoaislador (3); el soporte inferior (1) está configurado para recibir, mediante enganche, un eje (20) que permitirá el movimiento pivotal basculante a la

unidad; el monoaislador (3) está provisto de medios para recepcionar un conector tipo bala (17) que se instala en un extremo de un pararrayos (15); La unidad también cuenta con un dado aislador (6) montado en la parte inferior del pararrayos (15) del que se soporta una lámina pivote (7) a la cual se monta un eje (20) y el ojal pivote (13); en la parte inferior de dicho dado aislador (6), se monta mediante roscado un desconectador (5); donde el ojal pivote (13) y la argolla de conexión (18) que presenta el conector tipo bala (17) permiten ser engarzadas para manipulación de la unidad; la lámina pivote (7) que conforma el conjunto pivote, se encuentra unido en su extremo al dado aislador (6) por un eje en acero inoxidable (12); y donde el soporte inferior (1) posee en su extremo un seccionamiento guía (24), que inicia su recorrido con un ángulo que oscila entre de 50° a 70° de rotación respecto del eje inferior (20) y el ojal pivote (13), dando el ajuste seguro a dicho eje inferior (20)."

Cabe aclarar que las características antes mencionadas corresponden a la materia reclamada en las antiguas reivindicaciones 4 y 5.

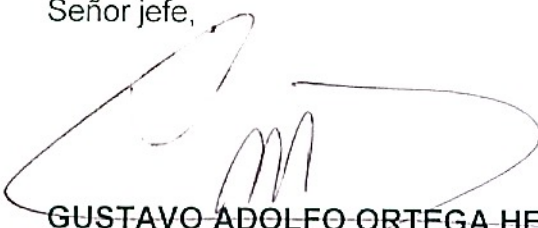
Los elementos mencionados en el nuevo pliego reivindicatorio, específicamente en la reivindicación 1, muestran que el objeto de la presente invención es novedoso, y adicionalmente presentan un efecto técnico tal como es permitir el desenganche del pararrayos de forma fácil y efectiva por medio de una pértiga telescópica a nivel del suelo.

Por lo anterior la nueva reivindicación 1 que ahora comprende las características técnicas mencionadas arriba, cumplen con los requisitos de novedad y de altura inventiva de acuerdo a lo establecido en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

Cabe anotar que con el documento adjunto quedan subsanadas las deficiencias presentadas en el escrito inicial reiterando que con este no se está ampliando lo contenido en el documento inicial, si no por el contrario se está dando una mejor explicación a lo presentado.

Renuncio al término faltante de traslado y les solicito otorgar el privilegio de patente aquí tramitado.

Señor jefe,



GUSTAVO ADOLFO ORTEGA HERNÁNDEZ

C.C. 71.645.365. De Medellín

T.P. No. 55.358 del C.S.J.

CAPITULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

- 1 Una unidad basculante, desengachable para desconexión de pararrayos, caracterizada porque comprende: Una base elaborada en perfil en "C" (2) que soporta todo el conjunto en la cual se monta un soporte inferior (1) y un monoaislador (3); el soporte inferior (1) está configurado para recibir, mediante enganche, un eje (20) que permitirá el movimiento pivotal basculante a la unidad; el monoaislador (3) esta provisto de medios para recepcionar un conector tipo bala (17) que se instala en un extremo de un pararrayos (15); La unidad también cuenta con un dado aislador (6) montado en la parte inferior del pararrayos (15) del que se soporta una lámina pivote (7) a la cual se monta un eje (20) y el ojal pivote (13); en la parte inferior de dicho dado aislador (6), se monta mediante roscado un desconectador (5); donde el ojal pivote (13) y la argolla de conexión (18) que presenta el conector tipo bala (17) permiten ser engarzadas para manipulación de la unidad; la lámina pivote (7) que conforma el conjunto pivote, se encuentra unido en su extremo al dado aislador (6) por un eje en acero inoxidable (12); y donde el soporte inferior (1) posee en su extremo un seccionamiento guía (24), que inicia su recorrido con un ángulo que oscila entre de 50° a 70° de rotación respecto del eje inferior (20) y el ojal pivote (13), dando el ajuste seguro a dicho eje inferior (20).
- 2 Una unidad basculante, desengachable para desconexión de pararrayos de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque en el extremo superior de la base elaborada en perfil en "C" (2), en sentido vertical se encuentra el monoaislador (3), sujeto por medio de dos tornillos convencionales. En su

extremo inferior se encuentra sujeto el soporte inferior (1) con lámina de conexión (4) por medio de dos tornillos convencionales; la base perfil (2), en su centro de masa se encuentra perforada por un agujero circular (21), con el fin de ser soportada por un tornillo estándar de conexión a herrajes de cruceta en sentido vertical. El monoaislador (3), que se encuentra sujeto al perfil base (2), se dispone en posición perpendicular respecto a éste por su extremo inferior; el extremo superior, de dicho monoaislador (3), se une con el conjunto armado por el Soporte Superior (16), Lamina Guía (8) y Lamina Conductora (9).

- 3 Una unidad basculante, desengachable para desconexión de pararrayos de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque el dado aislador (6) es una pieza de material en resina de fibra de vidrio recubierta con resinas de poliéster termoestables, unida en uno de sus extremos por medio de un esparrago (23), al pararrayos, separado por un par de tuercas a cada uno de las aristas de dicho aislador (6); en su extremo contrario cuenta con una ranura en la cual se encuentra la lámina pivote móvil (7), por medio de un eje pasante (12); estas medidas se encuentran diseñadas de tal forma que el efecto de pivotaje en la caída del pararrayos (15), se da desde una posición inicial a una posición final y las medidas desde el centro del eje roscado donde va el esparrago (23), hasta el punto mínimo de la ranura, donde esta el eje (12), se da a una medida entre 20 a 40 milímetros para cumplir con la distancia mínima de los contactos eléctricos; en el extremo libre de la lamina pivote de enganche (7), se monta el eje inferior (20); en la parte inferior del dado aislador (6), se monta mediante roscado un desconectador (5), el cual posee un cable ponchado (19), de

terminal tipo ojo de mayor diámetro, que une la parte inferior del desconectador (5) y el extremo en la base de la Lamina Pivote (7), coincidente con el eje inferior (20), utilizando un tornillo y su respectiva tuerca.

- 4 Una unidad basculante, desengachable para desconexión de pararrayos de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque comprende un pivote conformado por medio de un cordón de soldadura entre la unión de la lámina pivote de enganche (7) y el ojal pivote (13); la extensión perpendicular del conjunto engancha y desengancha el pararrayo a la unidad manteniendo el centro de gravedad del sistema estable a un ángulo que oscila entre de 25° a 29° del pararrayos.
- 5 Una unidad basculante, desengachable para desconexión de pararrayos de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque el soporte inferior (1) se acopla a la lámina de conexión (4) por medio de 2 tornillos; y el seccionamiento (24) se conforma mediante dobleces a un ángulo que oscila entre de 80° a 100° separados a prudente distancia respecto al centro de la pieza, de forma que sobre la arista superior del soporte (1), el eje (20) se deslice y se ajuste a la ranura efectuada, hasta llegar a la perforación que presenta el soporte en su superficie.
- 6 Una unidad basculante, desengachable para desconexión de pararrayos de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque el Conector tipo Bala sólido realiza un ensamble con la chapa conductora (9), al momento de cerrar el circuito. Tangente al máximo diámetro se encuentra una nueva ranura donde

se ubica la argolla de conexión (18). En el centro de la arista de la parte inferior aparece un agujero roscado para garantizar la máxima sujeción al pararrayos por medio del esparrago (11). El ajuste se realiza por medio de tuercas en ambos sentidos del esparrago (11).

7 Procedimiento de ensamble de la unidad basculante, desengachable para desconexión de pararrayos de fácil visualización y remoción e intercambio desde el piso que comprende los siguientes pasos:

- a. Roscar en la parte superior del pararrayos (15) una tuerca y seguido un Conector Tipo Bala (17)
- b. Con ayuda de un calibrador asegurar que el Conector tipo Bala (17), se encuentre perfectamente ajustado a la base del pararrayos (15), hasta lograr un torque adecuado.
- c. Ensamblar el Dado Aislador (6), en conjunto con la Lamina Pivote (7) y el Eje Pivote (12).
- d. Inserte los pasadores correspondientes para posicionarlos en las respectivas ranuras.
- e. Mueva el sistema del pivote de arriba abajo para corroborar que el movimiento pivotal no suba más de 20° ni baje más de 35° .
- f. Rosque el dado Aislador (6), al esparrago (23), e Inserte la tuerca para fijar la dado Aisladora (6) y mantenerla fija de tal forma que los ojales tanto superior como inferior, se encuentren colineales y opuestos.
- g. Rosque un desconectador (5), en la parte inferior después de la Dado Aisladora (6), hasta alcanzar un torque adecuado.

- h. Una con el cable ponchado por el terminal tipo ojo de mayor diámetro (19) en la parte inferior del Desconectador (5) y el otro extremo en la base de la Lamina Pivote (7), por medio de un tornillo y su respectiva tuerca.
 - i. Inspeccionar el ensamble de tal forma que al momento de hacer el enganche el sistema Removible no se encuentre
- 8 Procedimiento de ensamble del sistema base de la unidad basculante, desenganchable para desconexión de pararrayos de fácil visualización y remoción e intercambio desde el piso, de acuerdo con la reivindicación 7 caracterizado porque comprende los siguientes pasos:
- a. Posicionar el Perfil Base en "C" (2), de forma horizontal.
 - b. Hacer coincidir los agujeros del perfil base (2) con el soporte inferior (1) y la lámina de sujeción (4) e insertar dos tornillos hexagonales girar e insertar su respectiva rosca y ajustar hasta obtener una sujeción adecuada.
 - c. Posicionar el Aislador (3), de forma vertical boca bajo de tal modo que puedan coincidir los agujeros superiores del Perfil base (2) con los del aislador (3), e insertar un tornillo hexagonal y ajustar hasta obtener un torque adecuado.
 - d. Ubicar el Soporte Superior de tal forma que coincidan los agujeros superiores con la Lamina Conductora (9) e insertar tornillo hexagonal y su respectiva arandela y tuerca.
 - e. Una vez realizado el ensamble anterior arme el conjunto con el Soporte Superior 16, Lamina Guía 8 y Lamina Conductora 9. hacer que los agujeros de las partes sean coincidentes e insertar dos tornillos hexagonales con sus respectivas arandelas para mayor presión del soporte.

- f. Una vez terminado el ensamble asegúrese que todos los tornillos tengan un torque adecuado.