

Bogotá
Av. C 9 No. 908A de Cl. 202B
Edificio Lallín 009
Rincón del Comercio
Tel 0571 6 205 0000 6 205 0095

Medellín
Calle 84D No. 80B 12
Llanitos
Tel 0570 2609002

servicio@provimarcas.com.co
www.provimarcas.com.co
Colombia

 **PROVIMARCAS**
se anticipa porque sabe

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

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-068750- -00006-0000

Fecha: 2013-10-21 15:37:02 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve. 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

Expediente: 12 68750

Asunto: RESPUESTA OFICIO 13350 DE 25 JULIO DE 2013

Solicitante: C.I. ELECTRICOS INTERNACIONAL LIMITADA

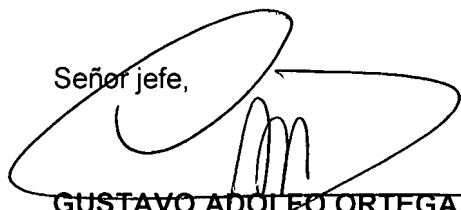
Gustavo Adolfo Ortega Hernández, Abogado titulado identificado como aparece al pie de mi firma, obrando como apoderado del solicitante de la referencia y actuando dentro de los términos legales, me permito dar respuesta al oficio del asunto en los siguientes términos:

- Se acogen todas las recomendaciones dadas por la oficina.

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.

De acuerdo a lo anterior, solicito continuar con el trámite la patente.

Señor jefe,


GUSTAVO ADOLFO ORTEGA HERNÁNDEZ
C.C. 71.645.365. De Medellín
T.P. No. 55.358 del C.S.J.

Anexo 15 folios

Marcas • Patentes • Derechos de autor
• Competencia desleal y usurpación • Derecho corporativo

2

TÍTULO: MÉTODO DE ARMADO DE UN CORTACIRCUITO DESCUBIERTO CON ACOPLE Y SOPORTE RÁPIDO Y SU PROCESO DE ENSAMBLE EN SITIO

CAPITULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

1. Método de armado del acople superior y del soporte inferior del fusible de un cortacircuito descubierto para protección de los sistemas de distribución eléctrica, consistente en el montaje de un soporte inferior conformado por ensambles, de soporte y de retención, y el montaje de un acople superior, donde el método se **caracteriza por los siguientes pasos:**

en el montaje del soporte inferior:

- se arman separadamente los ensambles 1 y 2, para luego:
- acoplar los ensambles usando un sujetador (B91);
- montar la platina conductora conexión inferior (B69) del ensamble 1 y con una relación concéntrica alinearla y acomodarla al soporte inferior del aislador (2);
- montar la lámina resorte angulada (B112) con una relación concéntrica alinearla y acomodarla al soporte inferior del aislador (2), esta lámina se acopla en el lado inferior de la platina conductora conexión inferior (B69); ubicar el sujetador (B91) y hacer una relación concéntrica con el

soporte inferior del aislador (2) ubicando este sujetador justo arriba de la platina conductora (B69) y la lámina de resorte angulada (B112);

- introducir el tornillo de sujeción de soporte inferior (4) a través de los agujeros dispuestos en el sujetador (B91), la platina conductora conexión inferior (B69), la lámina resorte angulada (B112) y el aislador (2);
- alinear todos los componentes para que tengan una relación paralela entre sí;
- introducir la arandela para tornillo de sujeción de soporte Inferior (B110), y enroscar con la tuerca (5) en el tornillo de sujeción de soporte inferior (4);
- colocar el tornillo (B416) por la parte posterior de la platina conductora conexión inferior (B69) por el agujero más pequeño destinado a esta función;
- asegurar dicho componente usando la arandela para tornillo (B114) y después la tuerca (B417);
- acoplar el ensamble 2 tomando el clip (B113) junto con el conector de agarre (B92) de la misma dirección y sentido para alinear los agujeros pequeños dispuestos a los costados de dichas piezas;
- introducir el pin A.I (B95) por el agujero que da contra la parte inferior y hacia el extremo derecho del conector de agarre;



- una vez vaya por la mitad del conector de agarre (B92), se introduce un tubo de retención para clip (B111);
- introducir los dos anillos de retención (B96), uno a cada lado del pin (B92);
- enroscar las dos arandelas de retención (B94) en los extremos del pin A.I. (B95);
- ubicar el anillo de retención para clip (B115) e introducir en el clip (B113) tal que se acomode en el encaje del clip (B113);
- comprimir la lámina resorte angulada (B112);
- acomodar los terminales salientes del pin (B95), en las pestañas inferiores conformadas en el sujetador (B91);
- liberar la lámina resorte (B112) de manera que el pin (B95) queda retenido por el sujetador (B91);

en el montaje del acople superior:

- colocar en posición y en relación concéntrica el fleje de enganche (A41) y acoplar lo al aislador (2);
- ubicar el soporte fleje de enganche (A43) y en la misma dirección que el fleje de enganche (A41);
- acoplar a la parte inferior del aislador (2);



- introducir el tornillo de sujeción de acople superior (3) por el costado superior de las piezas y el aislador (2);
- introducir la arandela para tornillo de sujeción de acople superior (A42) por el tornillo (3) y apretar con la tuerca (5).

2. Método de armado del acople superior y del soporte inferior del fusible de un cortacircuito descubierto de acuerdo con la reivindicación 1, donde el montaje del acople superior se puede realizar de acuerdo a los siguientes pasos:

colocar la lámina de soporte (A13) con una relación concéntrica a la parte superior del aislador (2);

colocar el soporte lamina superior (A14) con una relación concéntrica a la parte superior del aislador (2);

introducir el tornillo de sujeción del soporte superior (3) por el lado inferior de la parte superior aislador (2);

apretar una tuerca (5) para que el montaje quede sujeto;

introducir el núcleo en lámina (A18) se dentro del cuerpo del conector (A16);

alinear los dos elementos de forma concéntrica con dos agujeros de manera que pueda introducirse los pasadores (A17) a través de ellos, alinear con el soporte lamina superior (A14);

introducir el tornillo (A19) por la parte de atrás del cuerpo del conector (A16);

Q

instalar el tensor (A15) asegurándolo a la pared lateral del superior del soporte lámina superior (A14) de manera que la fuerza ejercida por el tensor quede aplicada justamente sobre la cabeza del fusible (1).

3. Método de armado del acople superior y del soporte inferior del fusible de un cortacircuito descubierto de acuerdo con la reivindicación 1, donde el montaje del soporte inferior se puede realizar de acuerdo a los siguientes pasos:

colocar la platina de soporte (B110) con una relación concéntrica al agujero del soporte inferior del aislador (2) y por la parte inferior de este se acomoda el resorte (B115) en el extremo de la platina de soporte (B110) en su respectivo orificio;

acoplar la platina de encaje (B111) e instalar con una relación concéntrica al agujero de la platina de soporte (B110) y en la misma dirección, teniendo en cuenta que el resorte (B115) también se acomode al orificio de la platina de encaje (B111);

introducir el tornillo de sujeción de soporte inferior (4) a través de los agujeros de las platinas de encaje (B111), platina soporte (B110) y del aislador (2) por la parte inferior;

apretar una tuerca (5) al tornillo de sujeción de soporte inferior (4).

4. Método de armado del acople superior y del soporte inferior del fusible de un cortacircuito descubierto de acuerdo con la reivindicación 1, donde el soporte inferior comprende un mecanismo expulsor que se ensambla de acuerdo a los siguientes pasos:

introducir un resorte expulsor (B29) dentro de la barra expulsora (B28);

introducir el conjunto de barra y resorte expulso dentro del tubo (B214) por el lado de la rosca y así enroscarlo con el extremo de la barra expulsora (B28) una vez que los agujeros coincidan;

introducir la cabeza del borne expulsor (B213) por el extremo abierto del tubo (B214) hasta que esta se tope con el resorte expulsor (B29); sosteniendo en su lugar el borne (B213) se procede a introducir los dos tornillo prisioneros (B212) por los orificios ubicados en los extremos del tubo (B214) de tal manera que la cabeza de estos quede por la parte superior en dirección perpendicular al eje axial del tubo (B214);

instalar la abrazadera (B211) al cuerpo del aislador (2) del cortacircuitos;

acoplar el expulsor (B2) a la misma, y para ello se hace una relación concéntrica entre de los orificios de la abrazadera (B211) y del expulsor (B2), para luego atravesar por tales orificios el tarugo (B219);

acondicionar el soporte inferior de pinza del borne expulso (B213) al hilo conector del fusible (1).

5. Método de armado del acople superior y del soporte inferior del fusible de un cortacircuito descubierto de acuerdo con la reivindicación 1, donde el soporte inferior comprende un mecanismo de resorte que se ensambla de acuerdo a los siguientes pasos:

acondicionar el resorte espiral (B310) al lado superior del soporte inferior del aislador (2);

ajustar el soporte inferior de pinzas (B7) al lado inferior del soporte inferior del aislador (2);

introducir el tornillo de sujeción de soporte inferior (4) por las ranuras del soporte inferior de pinzas (B7), el soporte inferior del aislador (2) y por el resorte espiral (B310);

asegurar con una tuerca (5) por la parte superior por enroscamiento.

6. Método de armado del acople superior y del soporte inferior del fusible de un cortacircuito descubierto de acuerdo con la reivindicación 1, donde el soporte inferior comprende un mecanismo de resorte con un retenedor limitador. que se ensambla de acuerdo a los siguientes pasos:

colocar la platina de soporte (B110) con una relación concéntrica al agujero del soporte inferior del aislador (2) y por la parte inferior de este, acomodar el resorte (B115) en el extremo de la platina de soporte (B110) en su respectivo orificio;

acoplar la platina de encaje (B111) e instalarla con una relación concéntrica al agujero de la platina de soporte (B110);

acomodar el resorte (B115) para que se ubique en el orificio de la platina de encaje (B111);

introducir el tornillo de sujeción de soporte inferior (4) a través de los agujeros de las platinas de encaje (B111), la platina de soporte (B110) y la parte inferior del aislador (2);

apretar la tuerca (5) al tornillo de sujeción de soporte inferior (4);

introducir el tornillo (B416) por el cable del fusible (1) hasta la marca predeterminada;

apretar la tuerca (B417) hasta que haya suficiente presión para que dicho componente no se deslice a través del cable del fusible (1).

7. Método de armado del acople superior y del soporte inferior del fusible de un cortacircuito descubierto de acuerdo con la reivindicación 1, donde el soporte inferior se ensambla alternativamente de acuerdo a los siguientes pasos:
acoplar la lámina de soporte inferior (B512) y el conector (B514) y por medio de una relación concéntrica de los agujeros a los lados de cada uno de los componentes;

ensamblar el clip (B515) de igual manera que se acoplaron los componentes (B512) y (B514); con una relación concéntrica de los agujeros a los lados de este;

introducir el pin (B59) a través de ellos;

acoplar el sistema al aislador (2) del cortocircuitos;

alinear el ensamble con el aislador (2) con una relación concéntrica

acomodar el resorte (B115) de tal manera que el extremo del resorte se acople al orificio dispuesto sobre la platina base;

introducir el tornillo cabeza redonda (B513) a través de la platina base (B510), la lámina de soporte inferior (B512) y el soporte inferior del aislador (2) y luego asegurar el tornillo con la tuerca (5);

ubicar el conductor del fusible (1) en el clip (B515).

8. Método de armado del acople superior y del soporte inferior del fusible de un cortacircuito descubierto de acuerdo con la reivindicación 1, donde el soporte inferior se ensambla alternativamente de acuerdo a los siguientes pasos:
alinear la platina conductora conexión inferior (B69) y con una relación concéntrica y acomodarla el soporte inferior del aislador (2);

se procede del mismo modo con la lámina resorte (B612) y se hace la misma relación que la anterior, asegurando por el lado inferior de la platina conductora conexión inferior (B69);

tomar el sujetador (B68) y hacer una relación concéntrica alinearla y acomodarla el soporte inferior del aislador (2) por el lado superior;

introducir el tornillo de sujeción de soporte inferior (4) a través de estos componentes y el aislador (2) por el agujero del lado inferior;

alinear todos los componentes para que tengan una relación paralela, para asegurar todos los componentes se enrosca fuertemente la tuerca (5) en el tornillo de sujeción de soporte inferior (4);

introducir el tornillo (B416) por la parte posterior de la platina conductora conexión inferior (B69);

acomodar el resorte (B615) entre el sujetador (B68) y la lámina resorte (B612);

alinear el clip (B614) y el conector de agarre (B613) de manera que coincidan los agujeros pequeños dispuestos a los lados de cada pieza, una vez estén alineados se introduce el trabador (B616) por el agujero que da contra la parte inferior y hacia el extremo derecho, asegurado el trabador (B616) en su lugar;

introducir el pin auxiliar (B617) por el agujero restante en el costado del ensamble;

X

posicionar el pin en el sujetador (B68) a través de las pestañas laterales del mismo;

presionar la lámina resorte (B612) comprimiendo el resorte (B615);

acomodar el ensamble a través del acople entre el pin auxiliar (B617) y las pestañas de soporte ubicadas en el sujetador (B68).

9. Un cortacircuitos descubierto para aplicarse en la protección de sobre-corriente, cortocircuito, o condiciones de falla en los sistemas de distribución eléctrica, conformado por un fusible (1) sujeto a un soporte de un aislador (2) sólido, por medio de un acople superior y un soporte inferior **caracterizado porque:**

el acople superior está conformado por fleje de enganche (A41) acoplado a un aislador (2). el fleje (A41) se mantiene en posición sobre un soporte fleje de enganche (A43) el cual al igual que el fleje, también está fijo al aislador (2) por medio de un tornillo de sujeción (3) en conjunto con una arandela para tornillo de sujeción de acople superior (A42) y una tuerca (5);

el soporte inferior está conformado por un ensamble del soporte y el ensamble de enganche, donde el ensamble de soporte está conformado por una platina conductora de conexión inferior (B69), una lámina de resorte angulada (B112) y un sujetador (B91); cada uno de estos elementos dispone en la parte frontal un agujero para recibir y acoplar concéntricamente las piezas con el soporte inferior del aislador (2), los componentes se acoplan y se alinean por medio de

un tornillo de sujeción de soporte inferior (4) el cual se ajusta por medio de una arandela para tornillo de sujeción de soporte inferior (B110) y la tuerca (5), la platina conductora conexión inferior (B69) comprende otro agujero para acoplar un tornillo (B416) en la parte trasera de la pieza, donde dicho tornillo se asegura a dicho componente usando la arandela para tornillo (B114) y después la tuerca (B417);

el ensamble de enganche está conformado por un clip (B113) el cual se acopla en sus paredes laterales con un conector de agarre (B92) por medio de un pin A.I. (B95), el pin (B95) se ubica al interior de un tubo de retención para clip (B111) el pin (B95) se asegura a cada lado del conector por medio de dos anillos de retención (B96) y dos arandelas de retención (B94) en los extremos de este pin A.I. (B95); donde el anillo de retención para clip (B115) se encaja en el clip (B113).

10. Un cortacircuito descubierto para protección de los sistemas de distribución eléctrica de acuerdo a la reivindicación 9, donde el conjunto de acople superior esta alternativamente conformado por una lámina de soporte (A13), la cual se fija a un soporte (A14), el cual tiene unido un tensor (A15), unido al extremo puesto del soporte de lámina (A14) se encuentra un núcleo de lámina (A18) el cual en conjunto con el cuerpo del conector (A16), conforman el anclaje de unión para el conector; el conjunto se ajusta por medio de un tornillo (A19); el

soporte de lámina (A14) se encuentra asegurado a la parte superior del aislador (2) por medio de un tornillo de sujeción superior (3) y una tuerca (5).

11. Un cortacircuito descubierto para protección de los sistemas de distribución eléctrica de acuerdo a la reivindicación 9, donde el soporte inferior del fusible esta alternativamente conformado por una platina de encaje (B111), acoplada a una platina de soporte (B110) y a su vez a la parte inferior del aislador (2) por medio de un tornillo de sujeción (4); la platina de encaje (B111) presenta un doblez de manera que al unirse a la platina de soporte (B110) se conforma una cámara entre las dos láminas, en la cual se ubica en un resorte (B115); el resorte ejerce fuerza en dirección perpendicular a la superficie de la platina de encaje (B111) lo cual produce tensión sobre el hilo terminal del fusible (1) que pasa a través de una rendija ubicada en el extremo de la platina de encaje (B111).

12. Un cortacircuito descubierto para protección de los sistemas de distribución eléctrica de acuerdo a la reivindicación 9, donde el soporte inferior del fusible presenta alternativamente un mecanismo de expulsión conformado por un tubo (B214) dentro del cual se aloja una barra de expulsora (B28), un resorte expulsor (B29) y un borne (B213); la parte superior del tubo (B214) se acopla a una abrazadera (B211) ubicada sobre el cuerpo del aislador (2); el acople se realiza por medio de un tarugo (B219) (Fig. 11) de manera que el tubo (B214) queda pivotante alrededor del eje conformado por el tarugo (B219); donde el

extremo opuesto del tubo (B214) se acopla al conductor terminal del fusible (1) por medio de un soporte de pinza ubicado en el extremo del borne expulsor (B213).

13. Un cortacircuito descubierto para protección de los sistemas de distribución eléctrica de acuerdo a la reivindicación 9, donde el soporte inferior del fusible presenta alternativamente un soporte inferior de pinza caracterizado por un soporte inferior de pinzas (B7) el cual se soporta al lado inferior del soporte inferior del aislador (2). el soporte de pinzas (B7) comprende unas ranuras para recibir los alambres laterales de un resorte espiral (B310); el conjunto soporte-resorte espiral, se acopla al lado inferior del aislador (2) por medio de un tornillo (4) el cual se asegura por medio de una rosca (5).

14. Un cortacircuito descubierto para protección de los sistemas de distribución eléctrica de acuerdo a la reivindicación 9, donde el soporte inferior del fusible presenta alternativamente un soporte con retenedor limitador donde el cable del fusible (1) se acopla al soporte inferior (B2) a través de un retenedor (B4), el retenedor (B4) está conformado por un tornillo (B416) que presenta un agujero lateral dispuesto para el paso de un conductor asegurado por medio de una tuerca (B417); el retenedor se ubica en la cara inferior de la platina de encaje (B111) para asegurar el cable del fusible (1) una vez este pase a través de la platina de encaje (B111).



15. Un cortacircuito descubierto para protección de los sistemas de distribución eléctrica de acuerdo a la reivindicación 9, donde el soporte inferior del fusible presenta alternativamente un soporte con un resorte con un retenedor limitador conformado por un tornillo (B416) que presenta un agujero lateral dispuesto para el paso de un conductor y el cual se asegura por medio de una tuerca (B417); el retenedor se ubica en la cara inferior de la platina de encaje (B111) para asegurar el cable del fusible (1) una vez este pase a través de la platina de encaje (B111).
16. Un cortacircuito descubierto para protección de los sistemas de distribución eléctrica de acuerdo a la reivindicación 9, donde el soporte inferior del fusible presenta alternativamente una disposición del soporte inferior de clip de sujeción con mecanismo de expulsión conformado por una lámina de soporte inferior (B512), un conector (B514), una platina base (B510), un clip (B515) y un resorte (B115); la lámina de soporte inferior (B512) comprende unas aletas laterales en las cuales se acoplan axialmente un clip de sujeción (B515) por medio de un conector (B514); estos elementos comprenden agujeros en sus costados laterales, los cuales están dispuestos con el fin de acoplar las piezas a través de un pin (B59); la lámina de soporte inferior (B512) se acopla en uno de sus extremos junto con la platina base (B510), a un soporte dispuesto en la parte inferior del aislador (2); en la lámina (B512) se dispone un doblez de manera que al juntarse esta lámina con la platina base (B510), se conforma una cámara en la cual se ubica un resorte (B115); este resorte se acopla a la



lámina base (B510) por medio de un agujero dispuesto en la misma; el cable del fusible (1) se sostiene a presión en medio de los dos lóbulos que conforman el clip (B515), donde el resorte (B115) proporciona la fuerza necesaria para mantener en tensión al conductor del fusible (1).

17. Un cortacircuito descubierto para protección de los sistemas de distribución eléctrica de acuerdo a la reivindicación 9, donde el soporte inferior del fusible presenta alternativamente una disposición con soporte inferior de clip de sujeción removible conformado por dos ensambles, uno correspondiente a un sujetador y el otro correspondiente al clip de sujeción; en el ensamble del sujetador, un sujetador (B68) se acopla junto con una platina conductora conexión inferior (B69) y una lámina de resorte (B612) al soporte inferior del aislador (2) por medio de un tornillo de sujeción (4); en el espacio dispuesto entre el sujetador (B68) y la lámina de resorte (B612) se acomoda un resorte (B615), el cual ejerce la fuerza de manera transversal a la lámina de resorte (B612) de manera que las placas laterales de la lámina tienden a separarse; la platina conductora de conexión inferior (B69) posee dos agujeros, el más pequeño es para el acoplamiento con el aislador (2) y el más grande se dispone para recibir un tornillo (B416) el cual es ajustado a la platina por medio de una tuerca (B417);
el ensamble del clip de sujeción está conformado por un clip (B614) que se acopla a un conector de agarre (B613) por medio de un trabador (B616) el cual se introduce en los agujeros dispuestos en los costados laterales de

ambas piezas; el ensamble dispone de un pin auxiliar (B617) paralelo al trabador (B616) pero donde los extremos del pin sobresalen de las paredes laterales de la pinza; estos extremos se ubican en las pestañas inferiores del sujetador (B68) y se mantienen en posición gracias a la fuerza que ejerce la placa inferior de la lámina de soporte (B612) producida por la introducción del resorte (B615).