

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS.

Figura 1. Vista general del dispositivo conector compuesto por cápsula y cuña, que une el conductor con la varilla puesta a tierra.

Figura 2. Vista frontal de la cuña.

Figura 3. Vista posterior de la cuña.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

El dispositivo conector compuesto por cápsula y cuña, que une el conductor con la varilla puesta a tierra, con método de instalación y extracción mecánico, se caracteriza porque la cápsula (2) tiene una forma cilíndrica con medidas de 1 ¼" de diámetro por 10 centímetros de alto, que se une en su interior mediante soldadura a la varilla puesta a tierra en su extremo superior.

Por su parte, la cuña (1) es un elemento que ejerce la función de unir mecánicamente la varilla puesta a tierra soldada a la cápsula (2) y el conductor. Posee una forma de base cilíndrica, que por una cara posee una ranura de forma semicilíndricas, que posee: acanalado 1 (101) con diámetro de 3 milímetros, acanalado 2 (102) con diámetro de 16 milímetros, 14 nervaduras horizontales de perfil triangular (103) espaciadas cada 10 milímetros, dispuestas sobre el acanalado 2 (102), y otras 11 nervaduras (104) horizontales de perfil triangular espaciadas cada 15 milímetros sobre el acanalado 1 (101). La función del conjunto de nervaduras es aumentar la fricción entre el conductor y la cuña (1), lo que reduce el deslizamiento del conductor a tensiones por debajo de 150 libras y a su vez permite la estabilidad del flujo eléctrico.

La cuña (1) en su punta inferior posee dos protuberancias (105), cuya función es abrazar y guiar la varilla puesta a tierra y el conductor de manera vertical, paralela y estable, las cuales tienen forma rectangular con una altura de 40 milímetros con un espesor de 9,6 milímetros. A su vez, las protuberancias sobresalen del acanalado 1 (101) en una medida de 31 milímetros. De igual manera, la cuña (1) en su parte inferior donde se encuentran las dos protuberancias (105) posee un chaflán (106) con una altura de 15 milímetros con 10 grados de inclinación, que tiene la función de facilitar el ingreso de la cuña (1) a la cápsula (2).

En la cara posterior e inferior de la cuña (1) se encuentran siete nervaduras (107) en disposición horizontal de perfil semicircular espaciadas cada 10 milímetros, con una altura de 0,75 milímetros cada una, las cuales tienen la función de aumentar la fricción entre la cápsula (2) y la cuña (1) para evitar que se libere la unión mecánica entre la varilla puesta a tierra y el conductor.

Por su parte, en la cara posterior de la zona media de la cuña se encuentra un corte inclinado (108) de entre 10 y 20 grados que conserva el diámetro de la cuña (1), el cual es de 38 milímetros, la función de este corte es ajustar mecánicamente la varilla puesta a tierra y el conector a medida que la cuña (1) ingresa dentro de la cápsula (2).

La cuña (1) en su parte superior tiene una aleta (109) de perfil triangular con punta redondeada con espesor de 15 milímetros desde la punta, y sobre sale del cuerpo central de la cuña (1) en una medida entre 10 y 15 milímetros, dentro de esta se encuentra una perforación roscada (110) para tornillo de $\frac{1}{4}$ " (3), el cual desacopla la cuña (1) de la cápsula (2) y liberar la unión entre la varilla puesta a tierra y el conductor. A su vez la aleta (109) tiene la finalidad de incrementar el área de impacto para la instalación de la cuña (1), que se realiza por golpe por intermedio de un elemento contundente.

La cuña (1) posee una medida de entre 5 y 15 centímetros de alto con diámetro de $1 \frac{1}{4}$ ".

El desacople de la cuña (1) y la cápsula (2) se logra mediante el roscado de un tornillo de $\frac{1}{4}$ " (3) dentro de la perforación roscada (110) que se encuentra en la aleta (109), el cual choca con la pared de la cápsula (2) ejerciendo una fuerza de presión contraria a la acción de la cuña (1), lo que conlleva a liberar la presión de los elementos y a su consecuente desensamble.

De esta manera queda establecidos los elementos que caracterizan al presente dispositivo, lo que lo vuelven diferente a lo existente en el estado del arte y que por ende dan cuenta de la necesidad de otorgar la presente patente de invención, con base a lo indicado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000.

Referencias bibliográficas

- [1] <https://patents.google.com/patent/US6137049?q=US6137049-A>
- [2] <https://patents.google.com/patent/US20070066153A1/en?q=US2007066153-A1>
- [3] <https://patents.google.com/patent/WO2012151540A2/en?q=WO2012151540-A2>