

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION: La presente innovación consiste en un nuevo sistema de conexión eléctrica que integra el elemento conector, la fuerza requerida para efectuar el contacto y que no requiere desforrar o utilizar herramienta adicional para lograr una conexión eléctrica. Este sistema utiliza una nueva configuración de resorte-cuchilla integrado que permite introducir el alambre o el cable sin desforrar y el resorte utiliza su fuerza cinética para que la cuchilla que lleva en sí mismo (cuchilla-resorte) pele el forro y contacte de manera autónoma el metal del conductor eléctrico logrando efectuar la conexión eléctrica. Ya no se requiere destornillador, alicate o pelar el cable por lo cual las personas no tendrán temor al manipular cables desnudos para efectuar sus conexiones eléctricas.

Este nuevo sistema de conexión integral para conexión eléctrica se ilustra según la Figura 1 con un modelo funcional denominado Dispositivo conector con resorte y cuchilla (1), posee tres elementos básicos: una tapa plástica de apertura (2), una base plástica de soporte (3) y un resorte-cuchilla (4). En la figura 2, vista en corte del conjunto se observa la interacción de los componentes y las diversas funciones que cumple cada componente.

La figura 3 corresponde a la base plástica de soporte (3) tiene una cavidad (11) donde se aloja la parte recta de la lámina resorte (6) que da la forma de “U” a la lámina resorte (6); a cada lado del extremo de la base plástica de soporte (3) por donde ingresa la parte plana de la lámina resorte (6) tiene un agujero de acople (13); en el otro extremo de la misma base plástica de soporte (3), una disposición de agujeros guía (10) a lo largo de la base, pero ciegos, para los cables o alambres eléctricos (18) ingresen con un tope de recorrido y tales agujeros guía (10) en una parte del recorrido atraviesan una cámara de conexión (9) que permite ver los alambres (18) y aloja la cuchilla de conexión (5) que se soporta del otro extremo de la lámina resorte (6) en “U” y está cubierta y empotrada en la tapa plástica de apertura (2); la cuchilla lleva una inclinación interna de 35 grados y descansa hasta casi tocar el fondo de la cámara de conexión (9) donde pasan los conductores eléctricos (18) por los agujeros guía (10) en su recorrido. Los agujeros de acople (13) se reciben a los pines de acople (14) que tienen la tapa plástica de apertura (2), y sirven para que tapa plástica de apertura (2) y base plástica de soporte (3) se muevan como pivote, es decir abrir y cerrar la lámina-resorte (6) que normalmente debe permanecer cerrada. La base plástica de soporte (3) y la tapa plástica de apertura (2), en reposo del resorte-cuchilla (4), permanecen cerradas y juntas.

La figura 4 ilustra la tapa plástica tiene entonces agujeros para acoplar con la base y soporta el otro extremo de la lámina-resorte que lleva en su parte final una cuchilla en “V” y doblada ligeramente en un ángulo de 45 grados hacia arriba, es decir hacia donde pivotan la base y la tapa, contrario al sentido de ingreso de los alambres o cables eléctricos, dicha inclinación obedece a que tal cuchilla al entrar en la ranura transversal de la base ejerza fuerza de corte y de anclaje sobre el forro plástico de los alambres cuando estos hayan sido introducidos y posicionados en los agujeros guía de la base. Es pertinente aclarar que la tapa plástica cubre totalmente la resorte-lamina y que solo sobresale la parte metálica de la cuchilla en “V” por la parte interna de la tapa por lo cual no está a la vista y quien manipula no tiene contacto con esta. La tapa tiene en la cara externa, una muesca o leva de apertura para abrir ligeramente el resorte-lamina y facilitar el ingreso de los alambres en la base y por los agujeros de esta. No sería posible el ingreso del alambre ya que la cuchilla ingresa y obstruye los agujeros con el fin de que cuando estén posicionados la cuchilla necesariamente tenga contacto cortante con tales conductores eléctricos.

La figura 5 muestra la parte más característica de este sistema y logra consolidarse como nuevo procedimiento la utilización del principio integral de una lámina resorte en “C”, que aprovecha el efecto mecánico de la fuerza cinética del resorte el cual se caracteriza por absorber una fuerza cuando se le forza en sentido contrario y liberarla hasta retornar a su configuración propia de reposo, a tal resorte se le ha integrado una cuchilla en “V”, con inclinación angular específica y configuración de afilado para que en conjunto trabajen de manera autónoma cortando el forro plástico y efectuando un contacto mecánico y una conexión eléctrica.

A la luz de la explicación se deriva como resultado que este procedimiento no existe en la actualidad y que por ende logra presentar de manera sencilla y practica una nueva manera de efectuar las conexiones eléctricas sin necesidad de herramientas, conocimientos técnicos o especializados como una gran variedad de sistemas actuales; también evita a las personas no experimentadas sentir miedo a un choque eléctrico cuando requieran conectar un elemento eléctrico haciendo de este sistema un nuevo procedimiento replicable a nivel mundial.