

374492

P.- 43.377

7688 N

Memoria descriptiva



SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE H01

SUBCLASE γ

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad / de nacionalidad norteamericana

con domicilio en e Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensil-
vania, Estados Unidos de América.

por: " UN DISPOSITIVO DE CONECTADOR ELCTRICO" (Clase Inter-
nacional H01r)



Esta invención de Floyd Harold Renshaw se refiere a un conector eléctrico para utilizarlo en combinación con un alambre eléctrico blindado o con un cable eléctrico coaxial del tipo que tiene un conductor central rodeado por capas subsiguientes de aislamiento eléctrico y trenzado eléctricamente conductor que forma un blindaje.

En algunas aplicaciones de radio-frecuencia es deseable terminar a tierra el blindaje de un alambre blindado. En estas aplicaciones, es deseable conectar el blindaje a un conector, de tal manera que el aislamiento y conductor central del alambre contienen sin interrupción a través del conector.

Los conectores conocidos para este fin son difíciles de hacer y utilizar, algunos están hechos de varias piezas, y son subsiguientemente ensamblados en una pieza. También están hechos en forma de piezas sueltas, y así es extremadamente difícil o imposible alimentarlos dentro de prensas de recalado automático, y es difícil colocar el blindaje entre los casquillos. Por estas y otras razones, los conectores conocidos son considerados caros.

Según la presente invención, un conector eléctrico estampado y formado de metal en chapa, comprende un casquillo interior tubular, un casquillo exterior en forma de U, y una porción de franja que conecta los casquillos interior y exterior en un extremo y que mantiene los casquillos interior y exterior mutuamente espaciados, con el casquillo interior parcialmente rodeado por el casquillo exterior.

A continuación será descrita una realización de un conector eléctrico de acuerdo con la presente inven-

374492



ción, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva del conector conectado a un alambre blindado;

La figura 2 es una vista en perspectiva del conector;

La figura 3 es una sección tomada por la línea III-III de la figura 2; y

La figura 4 es una sección tomada por la línea IV-IV de la figura 1.

Las figuras 1 a 4 muestran un alambre blindado A y un alambre de puesta a tierra, S, aislado, interconectados por un conector C. El alambre A tiene un conductor central 2, rodeado por una capa de aislamiento eléctrico a 4 que, a su vez, está rodeada por un blindaje 6, eléctricamente conductor, exterior, trenzado. El conector C consiste en un casquillo interior cilíndrico 8 y un casquillo exterior 10, en forma de U, estando los casquillos 8 y 10 integralmente formados con una porción de franja 12. El conector C está hecho de metal en chapa eléctricamente conductor, tal como latón, y es estampado y formado por las técnicas de estampación de metales y de conformación de metales. Una pluralidad de conectores C puede estar integralmente formada con un tira de soporte S, de manera que estén en forma de tira, siendo así los conectores de fácil manejo y almacenamiento. Los conectores individuales C pueden ser cortados de la tira S por una prensa automática de recalcar, cuando son recalcados a los alambres. Por lo demás los conectores C pueden ser cortados de la tira S y subsiguientemente recalcados a los alambres por medio

374492



de útiles de recalado manual.

Como se muestra en las figuras 2 y 3, el casquillo lo está colocado a un lado de la tira S, y está conectado a la misma por medio de una orejeta 1. Una pluralidad de orificios transversales 14 están formados en una porción del casquillo 10, cuyos orificios 14 sirven para agarrar al blindaje 6 del alambre A cuando el conector C es recalado al mismo, rompiendo simultáneamente cualquier recubrimiento de óxido entre el casquillo 10 y el blindaje 6 para originar un excelente conector eléctrico. Los orificios 14 constituyen, además, medios de inspección, de manera que un operario pueda ver fácilmente el blindaje 6 antes y después del recalado. Por lo demás, orificios similares pueden estar previstos también en el casquillo 8.

El casquillo interior 8 está conectado al casquillo 10 por la porción de franja 12, de manera que el casquillo 10 y el casquillo 8 estén en ángulo uno con relación a otro, estando el extremo libre 8 del casquillo 8 dirigido hacia abajo (como está mostrado en la figura 3) separándose de la base del casquillo 10. Esta disposición proporciona una región 9 de fácil acceso que procura una entrada de conductor, por lo cual el blindaje 6 puede ser empujado sobre el casquillo 8 sin que resulte desgarrado en el conector C. El extremo libre 16 del casquillo 10 y el extremo libre 18 del casquillo 8 están interiormente redondeados para facilitar la inserción del casquillo 8.

La porción de franja 12 que une el casquillo 8 al casquillo 10 sirve para limitar la inserción de la protección 6 en el conector C. Esta disposición asegura que todas las conexiones sean similares.

16.12.69

- 4 -

374492



5 Para establecer la conexión, el alambre A es preparado arrancando una porción del blindaje 6, exponiendo así el aislamiento 4. El conector C es entonces empujado sobre el alambre A con el casquillo interior 8 bajo el extremo del blindaje 6 y sobre el aislamiento 4. El conector C es adecuadamente posicionado cuando el extremo del blindaje 6 se une a tope con la porción de franja 12. El alambre de tierra B es preparado exponiendo una pequeña longitud de su núcleo conductor, que es entonces insertada en la región 9 del conector C, directamente sobre el blindaje 6. El conector C es entonces recalado por una herramienta o máquina de recalcar apropiada. Por recalado, las patas del casquillo 10 se cierran alrededor del blindaje 6 y del núcleo del alambre B, y los comprimen en íntimo acoplamiento con el conector C. El casquillo interior 8 sirve para recibir fuerzas de recalado radiales e impedir que estas fuerzas dañen el conductor 2 y el aislamiento 4 del alambre A bajo el conector C. Esto sería especialmente importante en el caso de recalcar el conector C a un cable eléctrico coaxial, de manera que no se perturbe la impedancia característica del mismo. Durante el recalado el extremo 8 del casquillo 8 es empujado hacia arriba (según se ve en la figura 3), de manera que el casquillo 8 resulta coaxialmente alineado con el casquillo 10.

25 El extremo libre del alambre a tierra B puede entonces ser terminado a tierra.

Más de un alambre de tierra B puede estar unido a un conector único C, si se desea. Además, el blindaje de dos o más alambres A puede estar conectada en serie por medio de un alambre de tierra B que va de un conector C

11 ENE



al otro.

5 La conexión C puede ser previamente aislada cubriendo la superficie exterior del casquillo 10 con una lámina de material aislante apropiado, por ejemplo, material plástico. Esto sería deseable en casos en que el blindaje 6 de un alambre blindado A estuviera cubierto por una lámina delgada de material aislante. Otra posibilidad es aislar posteriormente una conexión enchufando un manguito de material plástico u otro material aislante sobre el conector C después de que este haya sido recalado.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 26 de Diciembre de 1968, bajo el número 787.140, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15 -REIVINDICACIONES-

20 Los puntos de Invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años son los siguientes:

25 1.-Un dispositivo de conector eléctrico estampado y formado de chapa metálica que incluye casquillos interior y exterior separados, caracterizado por que el casquillo tubular exterior es en forma de U, y está conectado al casquillo tubular interior por una parte de franja, cuya parte de franja mantiene los casquillos in-

30

11 ENE 1972



terior y exterior mutuamente separados, con el casquillo interior parcialmente rodeado por el casquillo exterior, estando dispuesto el eje geométrico longitudinal del casquillo interior formando un cierto ángulo con el eje geométrico longitudinal del casquillo exterior.

5

2.- Un dispositivo de conector según la reivindicación 1, caracterizado porque al menos uno de los casquillos interior y exterior tiene orificios a través del mismo.

10

3.- Un dispositivo de conector según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los extremos libres de los casquillos interior y exterior están interiormente redondeados.

15

4.- Un dispositivo de conector según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por una capa de material eléctricamente aislante sobre la superficie exterior del casquillo exterior.

5.- Un dispositivo de conector eléctrico.

20

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 ENE 1972

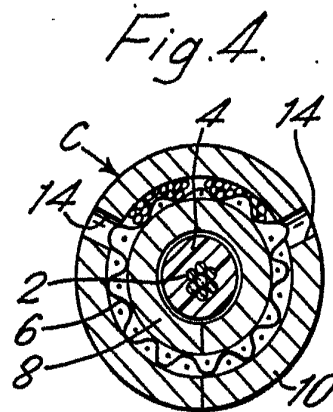
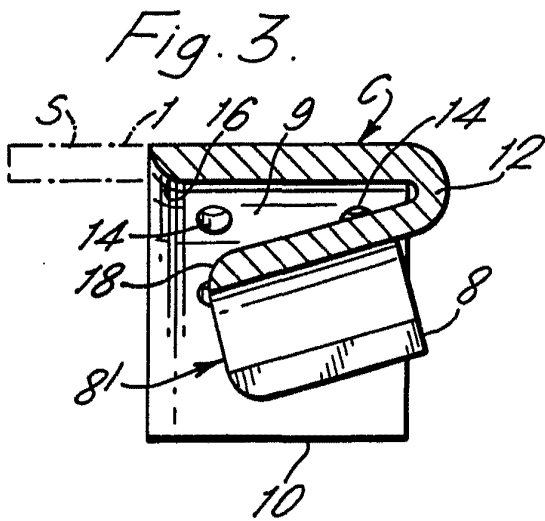
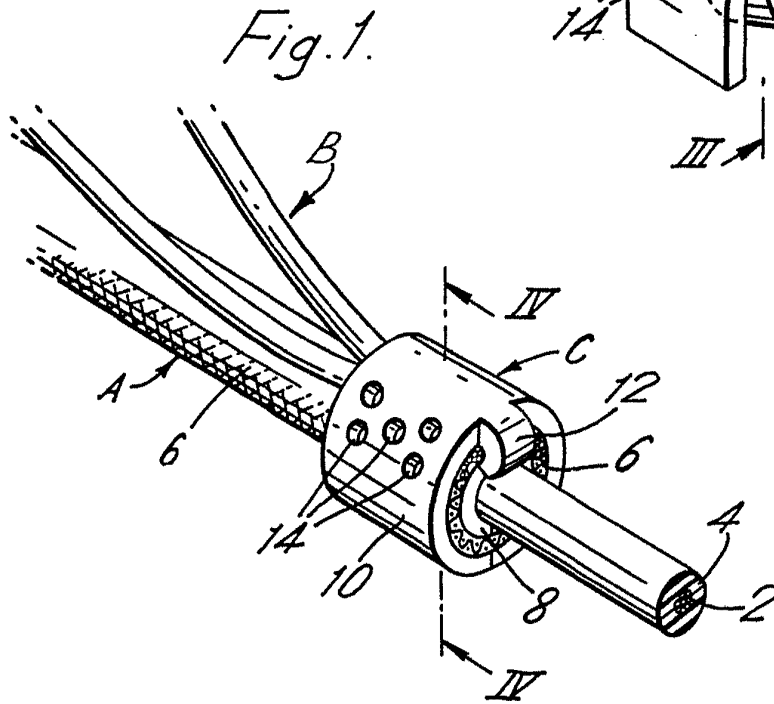
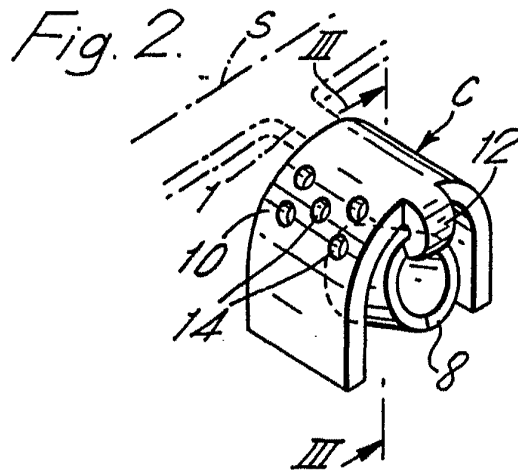
25

P.A.

Alberto de Alagorru
Per P...
(Handwritten signature)

374492

3,744,922



Alberto ...
 Por Poder.

