



Int. Cl.:	H02B
	H02G



194482

30

194482

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

PLESSEY HANDEL UND INVESTMENTS AG

entidad suiza, domiciliada en Gartenstrasse 2, 6300 Zug, Suiza, relativo a:

"DISPOSICION DE SUJECION DE CABLES ELECTRICOS Y SIMILARES"

=====

Inventor: Arthur Manthorpe Faulkner

Prioridad: Solicitud de Patente en Gran Bretaña nº 63471/1969 de fecha 31 Diciembre 1969.

Nota: Solicitado como transformación de la solicitud de patente nº 387.430.

194482



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Esta invención se refiere a grapas de empalme para cables eléctricos aislados, y es un perfeccionamiento a, o modificación de, la invención descrita en la solicitud de patente británica nº 26267/67 y a la correspondiente solicitud en este país, a las que se hará referencia a continuación de modo conjunto como la "patente anterior". En la patente anterior, se ha descrito y reivindicado una tira flexible de grapas de empalme aisladas de tipo acanalado que comprende un canal continuo de material aislado flexible cuyas dos alas están dotadas en sus bordes de unas partes de sostén o retención de las grapas, que se proyectan hacia adentro, y en el cual una pluralidad de grapas de empalme metálicas, de tipo acanalado, individuales, van fijadas de modo que quedan separadas una de otras en la dirección longitudinal del canal, estando dos de las tres paredes del canal aislante divididas en un punto intermedio a cada par de extremos contiguos de grapas metálicas consecutivas de manera que aseguren la formación, entre dichos extremos, de una conexión flexible constituida por una pared de canal continua plana, siendo el canal aislante de dimensiones tales que rodee el perfil de la grapa metálica de tipo acanalado sustancialmente sin juego con las alas secundarias del canal aislante que retienen la grapa metálica al fondo del canal aislante. Además de sostener o retener las

194482



3001

5. grapas metálicas antes de la operación de doblado, las partes sostenedoras de la grapa ayudan también, una vez que la grapa aislada ha sido doblada sobre un cable o un par de cables, a la protección de los bordes longitudinales libres de la grapa metálica de empalme acanalada, siempre que el doblado se efectúe de modo tal que asegure que las partes sostenedoras de la grapa permanecen situadas para solapar estos bordes de las paredes de canal de la grapa de empalme metálica. En la práctica se ha encontrado que a veces aparecen dificultades en asegurar el mantenimiento de dicha posición durante el doblado, y es un objetivo de la presente invención proporcionar una forma perfeccionada de canal aislante que ayude a preservar el aislamiento de los bordes longitudinales libres de las paredes de canal de las grapas de empalme metálicas después de su doblado. - - - - -

20. Según la presente invención, el borde libre de cada parte de sostén de la grapa está replegado hacia el fondo del canal, de manera que esta parte replegada coopere con la cara interior de la pared del canal para mantener la parte de sostén de la grapa en su posición encima del borde longitudinal libre de la pared de canal de la grapa metálica. - - - - -

25. Un aspecto de la invención lo constituye un canal de material aislante elástico, cuyas alas se repliegan hacia adentro en sus bordes libres, a una distancia suficiente para alojar respectivamente los bordes de las alas de una grapa de empalme metálica^a de tipo acanalado, mientras que un segundo aspecto está constituido por una grapa de empalme metálica de

194482



5. tipo acanalado alojada en una longitud de dicho canal de material aislante, con el borde de cada ala de la grapa metálica rodeado por el borde replegado de la correspondiente alma del canal de material aislante, y los dos extremos de dicha longitud del canal de material aislante que se extienden más allá de los extremos de la grapa metálica. Un tercer aspecto está constituido por dicho canal de material aislante que contiene en posiciones longitudinalmente distanciadas unas grapas de empalme metálicas de tipo acanalado sostenidas en su interior por los bordes replegados de las alas del canal aislante, y mecánicamente enclavadas con dicho canal aislante contra movimiento longitudinal, estando dos de las tres paredes del canal aislante divididas en longitudes separadas por ranuras transversales entre grapas metálicas contiguas. - -

15. La forma preferida, descrita en la patente anterior, de montar las grapas metálicas con el canal aislante comprende el desplazamiento de las grapas metálicas a dentro del canal de arriba a bajo hasta que las alas secundarias encajan sobre los bordes libres de las paredes laterales de la grapa metálica. Se ha encontrado que este modo de inserción de las grapas metálicas sigue siendo práctico, y en realidad es nuestra forma preferida de inserción de las grapas de empalme metálicas de tipo acanalado dentro de un canal aislante según la presente invención, manteniéndose la parte replegada del ala secundaria lo bastante corta para permitir que el canal contra-encaje a su posición después de aplicar, si es preciso, alguna presión hacia adentro, cuando el fondo de la grapa metálica de tipo acanalado ha sido totalmente presionada en



su sitio hacia el fondo del canal aislante. En la práctica se ha hallado que este método generalmente preferido de montaje puede emplearse cuando la distancia entre la superficie interior de la pared exterior del canal aislante y la parte replegada de dicha pared es aproximadamente igual al espesor de pared del canal aislante y la parte replegada de la parte que sostiene la grapa sobresale hacia el fondo del canal desde la superficie interior del ala secundaria en una dimensión igual a, o ligeramente inferior a, el espesor de pared, por ejemplo

5. cuatro quintas partes del espesor de pared. En una realización práctica, en que la anchura interna del canal aislante era aproximadamente de 0,2 pulgadas (aprox. 5 mm) y su altura total aproximadamente 0,135 pulgadas (aprox. 3,4 mm) y en que el canal estaba fabricado con un extrusionado del llamado "cloruro de polivinilo rígido" con un espesor de pared de aprx. 0,014 pulgadas (aprox. 0,36 mm) se obtuvieron resultados satisfactorios con una parte de ala de sostén de la grapa que estaba replegada a una distancia desde 0,012 a 0,015 pulgadas (aprox. 0,30 - 0,38 mm) de la superficie interior de la pared lateral del canal para sobresalir hacia el fondo del canal en 0,01 a 0,012 pulgadas (aprox. 0,25 mm) estando los bordes de fondo del canal curvados con un radio de 0,012 pulgadas (aprox. 0,30 mm) y siendo el fondo del canal aislante cóncavo en una sección transversal, con un radio de 0,2 pulgadas (aprox. 5 mm).

10. En los planos anexos: - - - - -

15. La figura 1 es una sección transversal de una forma de canal aislante según la invención, - - - - -

20. En los planos anexos: - - - - -

25. En los planos anexos: - - - - -

La figura 1 es una sección transversal de una forma de canal aislante según la invención, - - - - -

194482



La figura 2 es una vista en perspectiva que ilustra una única grapa de empalme de tipo acanalado aislada, según la presente invención, estando parte de la grapa ilustrada rota, y - - - - -

5. La figura 3 es una sección lateral de un montaje de tira flexible contigua según la presente invención, adecuada para su subdivisión en grapas de empalme aisladas individuales.

10. Con referencia primero a la figura 1, el canal aislante 65 es de un perfil en general en forma de U, que tiene el fondo 65a ligeramente cóncavo por su cara exterior, y las paredes laterales 65b inclinándose algo una hacia otra. Los bordes longitudinales libres de las paredes 65 laterales del canal tienen unas alas secundarias 65c que sobresalen hacia adentro, adaptadas para actuar a modo de partes de sostén de las grapas, y los bordes interiores 65d de éstas están replegados hacia el fondo 65a del canal. - - - - -

15. Cuando se usa el canal para el aislamiento de grapas metálicas de empalme, la construcción de las grapas metálicas y su disposición en el canal, con preferencia es sustancialmente como se ilustra en la figura 2, excepto que el fondo 1a de la grapa metálica 1 es preferiblemente cóncava, de modo similar al fondo del canal aislante; dicho perfil del fondo de las grapas metálicas de empalme corresponde a una propuesta de la oficina postal británica. Se cree que el perfil cóncavo del fondo del canal aislante ayuda a dar el perfil del canal aislante una elasticidad suficiente para que los bordes replegados encajen

194482



en su posición luego de la inserción de una grapa metálica, más particularmente cuando el fondo 1a de la grapa metálica i es también de perfil cóncavo. - - - - -

5. Con referencia ahora a la figura 2, la grapa aislada ilustrada comprende una grapa de empalme metálica de tipo acanalado constituida por un canal 1 de pared delgada, de un metal adecuadamente deformable, por ejemplo bronce fosforoso o latón semiduro, que tiene una parte de fondo o alma 1a y dos paredes laterales o alas 1b. La longitud de la grapa corresponde sustancialmente a aquella longitud de cada cable que ha de emplearse para formar el empalme. El alma 1a del canal está subdividida en su anchura por dos lengüetas triangulares 2 distanciadas a lo largo de su plano longitudinal de simetría, y dotadas de un número de excrecencias 4 de filo opuesto, escalonadas entre si. Sólo se ilustra una de las lengüetas 2; la segunda va dispuesta en el lado opuesto de un plano transversal de simetría indicado por una línea de trazo y punto 3. Cuando se usa la grapa para empalmar dos cables aislados, los dos cables que han de empalmarse se colocan respectivamente sin desnudar dentro de los canales a los dos lados de las lengüetas 2, y luego se aplica una adecuada herramienta de doblado para plegar las dos paredes laterales 1b del canal hacia el centro del canal y presionarlas hacia abajo sobre los cables de modo que sostengan cada uno de los cables firmemente en su posición. Esta operación de aplicación forzará al mismo tiempo a las excrecencias 4 del fondo del canal a través del aislamiento de los cables, en íntimo contacto con el alma metálica de cada uno de los cables. - - - - -

10.

15.

20.

25.

194482



Cuando la grapa metálica antes descrita ha sido fabricada y ha recibido el adecuado recubrimiento, se forra por su cara exterior con un material aislante adecuadamente flexible, insertando la grapa metálica en una longitud extrusionada o sección de canal 75, de cloruro de polivinilo rígido u otro material adecuado que tenga una combinación similar de elasticidad y maleabilidad, cuyas alas 75b se repliegan hacia adentro del canal en forma de U como se ilustra en 75c. Estas partes replegadas se disponen de modo que actúen como partes de retención de la grapa, que cooperan con los bordes longitudinales libres de las paredes laterales o alas 1b de la grapa metálica 1 para retener a ésta dentro del canal aislante 75, y la altura de las alas o paredes laterales 1b del canal metálico 1 se elige de tal modo que las superficies exteriores de las partes replegadas 75c del canal aislante 75 aproximadamente lleguen a encontrarse cuando se ha completado la operación de aplicación. La grapa metálica 1 se inserta dentro de una longitud 75 del canal aislante, que es algo más larga que la grapa metálica, efectuándose preferiblemente la inserción por movimiento perpendicular hacia el alma o fondo 75 a, y con objeto de asegurar una adecuada colocación longitudinal de la grapa metálica con las dos partes extremas de la sección de canal aislante que sobresalen más allá de ambos extremos de la grapa metálica como se ilustra en 75f, las partes de fondo 1a de cada grapa metálica y de cada longitud o sección de canal, se disponen además de perforaciones centrales alineadas 6 y 6a respectivamente. Después de su aplicación a la grapa metálica, la longitud 75 de canal aislante es retenida en su posición longitudinal respecto a la grapa metálica, presionando o levantando las partes 75d del

194482



fondo del canal 75a para que sobresalgan dentro de las aberturas 2a que están practicadas en el fondo 1a de la grapa metálica 1, por deflexión de las lengüetas 2. - - - - -

5. La figura 3 ilustra una tira flexible 80 según la invención, que comprende una pluralidad de secciones que constituyen, cada una, una grapa de empalme aislada, estando las secciones 75 del canal aislante de las grapas integramente formando un solo cuerpo por sus partes 75a de alma, mientras que sus paredes laterales o alas 75b están separadas entre sí por cortes 51 que se extienden desde los bordes libres de las alas hasta alcanzar casi la parte 75a de alma, y cada sección 75 de canal está dotada, antes de la inserción de las grapas metálicas 1, de una abertura de situación 6a. Luego cada sección 75 se dota de una grapa metálica 1, que se introduce desde el lado abierto del canal, con el orificio 6a de la sección de canal asociada, de modo que los dos extremos de la grapa están distanciados por igual de las incisiones 51 que limitan las secciones individuales del canal aislante. Cuando está colocada así en una sección de canal aislante, la grapa metálica 1 está fijada contra el desplazamiento longitudinal aplicando a la cara exterior del alma 75a del canal aislante una herramienta presionadora para forzar las partes de su material a dentro de una de las aberturas 2a de la parte de alma 1a de la grapa metálica. Así se obtiene una tira 80 de grapas individuales que van unidas sólo por el dorso plano o parte de alma del canal aislante. La tira 80 es por tanto fácilmente flexible hacia su dorso de modo que puede disponerse en forma de espiral en un tambor de pequeño diámetro. - - - - -

10.

15.

20.

25.

10 -
194482



N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

5.

1.- Disposición de sujeción para cables eléctricos y similares, caracterizada por la provisión de un canal de material aislante elástico cuyas alas están replegadas hacia adentro por sus bordes libres, con una distancia suficiente, para alojar respectivamente los bordes de las alas de una grapa metálica de empalme o sujeción de tipo acanalado. - - -

10.

15.

2.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada por la provisión de una grapa de empalme metálica de tipo acanalado alojada en una longitud de un canal según la reivindicación 1, estando el borde de cada ala de la grapa metálica rodeado por el borde replegado del alma correspondiente del canal de material aislante, y sobresaliendo ambos extremos de dicha longitud del canal de material aislante más allá de los extremos de la grapa metálica. - - - - -

20.

3.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque el canal comprende en posiciones longitudinalmente distanciadas unas grapas de empalme metálicas de tipo acanalado, retenidas en su interior por los bordes replegados de las alas del canal aislante y enclavadas mecánicamente con dicho canal aislante contra el desplazamiento longitudinal estando,

194482



dos de las tres paredes del canal aislante, divididas en longitudes separadas por ranuras transversales entre grapas metálicas contiguas. -----

5. 4.- "DISPOSICION DE SUJECION DE CABLES ELECTRICOS Y SIMILARES". -----

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once páginas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una lámina de dibujos que la ilustra. -----

BARCELONA, 30 DIC. 1970
P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Man

194482

30



FIG. 1

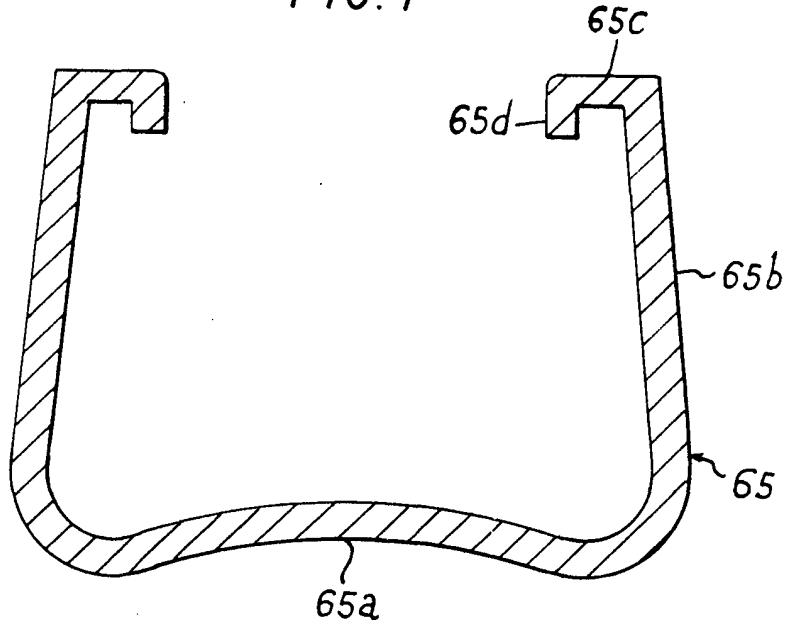
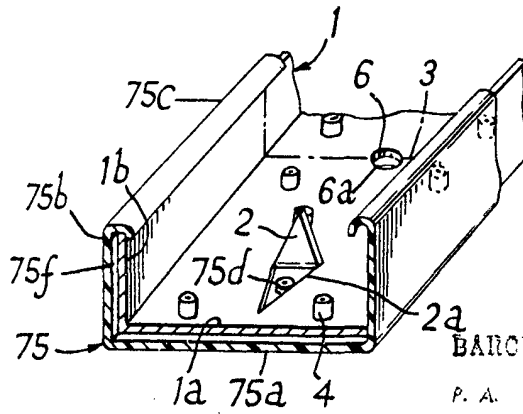


FIG. 2



BARCELONA, 30 DIC. 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 3

