





5 titas del elemento de mordaza y los extremos superiores de los elementos de sujeción son acercados unos a otros. Preferiblemente, los elementos de sujeción no estarán en contacto directo con el cable, sino que ejercerán su acción de mordaza a través de una cubierta protectora, como un amortiguador o cojín formado por un producto semejante al caucho. Se revelan otras características.

Descripción.

10 El presente invento se refiere en general al refuerzo y suspensión de cuerpos lineales, tales como líneas o cables de transmisión eléctrica y, más concretamente, a un nuevo y mejor soporte de cables.

Una finalidad principal del presente invento es proporcionar un conjunto de soporte de cables nuevo y mejor.

15 Otra finalidad del presente invento es proporcionar un conjunto de soporte de cables, que se caracteriza por el entrelazado positivo de los elementos con lo que se facilita el trabajo de instalación por el celador, cuando está en lo alto de un poste o situación semejante.

20 Otro objetivo del invento es proporcionar tal conjunto que se fija fácilmente, aplicando una fuerza sujetadora firme a un cable o cosa semejante y que posteriormente, no está sujeto a deslizamiento o desviación de los componentes, que haría que la abrazadera se aflojase del cable.

25 Otra finalidad del invento es proporcionar un conjunto de soporte de peso relativamente ligero, pero de fuerza excepcional.

Es todavía otra finalidad del invento proporcionar tal conjunto, que es de construcción económica en virtud de las amplias tolerancias e identidad entre ciertos componentes del conjunto.



De acuerdo con ello, el presente invento se dirige a un conjunto de soporte para cables de transmisión de electricidad o semejantes, que está formado por un elemento de sujeción generalmente en forma de U con porciones opuestas y una porción intermedia doblada, estando adaptadas las primeras porciones o patas para ser acercadas una a otra en relación de fijación o abrazadera. También se dispone de un par de elementos de sujeción del cable, adaptado estructuralmente para entrelazarse positivamente con la porción doblada del elemento de fijación, cuando se recibe en relación opuesta de caras entre las patas y teniendo además las partes superiores respectivas adaptadas para ser acercadas una a otra bajo la acción sujetadora de las porciones dobladas, con lo que el cable queda firmemente retenido entre los elementos de sujeción.

Las características del presente invento que se cree son nuevas se exponen en las reivindicaciones adjuntas. El invento junto con otros objetivos y ventajas del mismo se podrá comprender mejor, sin embargo, con referencia a la siguiente descripción, hecha en relación con los dibujos que acompañan a esta descripción en las distintas figuras en las que los números de referencia semejantes identifican elementos similares y en los que:

La figura 1 es una representación fragmentaria lateral, en que se presenta un cable eléctrico suspendido de un aislador de cerámica por un conjunto de soporte de cable de acuerdo con el presente invento.

La figura 2 es una vista lateral, parcialmente en sección, del conjunto del cable como queda instalado siendo omitidas algunas partes de la cubierta protectora del cable para representar más claramente ciertas características estructurales de la cubierta.



La figura 3 es una vista en perspectiva, que aclara los tres componentes básicos del presente invento y la forma en que van montados.

5. La Figura 4 es una vista en sección según la línea 4-4 de la figura 2, pero con el conjunto en situación de de aflojado.

La Figura 5 es una vista lateral de elevación tomada según la línea 5-5 de la figura 2 y representa el conjunto de soporte en situación de apretado.

10. La Figura 6 es una vista desde abajo del conjunto según la línea 6-6- de la figura 2; y

La Figura 7 es una sección según la línea 7-7- de la Figura 5.

15. Haciendo referencia a la figura 1, se ha representado un aislador de cristal o porcelana 10 de la clase usada corrientemente en el montaje de las líneas de transmisión de electricidad o cable 12 desde la cruceta de un poste u otro soporte (no representado). El cable 12 está suspendido de la base del aislador 10 por un conjunto de soporte de cable 14 del tipo del presente invento. Como está representado, el conjunto 14 incluye una sección inferior que abarca el cable de transmisión 12 y una sección superior que está retenida en relación de sujeción o tornillo a un brazo 16 del aislador 10.

20. Preferiblemente, el conjunto de soporte 14 no está en contacto directo con el cable 12, sino más bien efectúa la sujeción me-

X



diante un recubrimiento mecánicamente protector del cable. Concreta-  
mente, este recubrimiento protector incluye una serie de varillas he-  
licoidales preformadas 18, que están entrelazadas con el cable 12 y  
en la zona del conjunto del soporte 14 también descansa sobre un me-  
5 dio amortiguador del cable, como se demuestra por la protuberancia de  
las varillas junto a la abrazadera.

La manera preferible de preparar el cable 12 antes de la insta-  
lación del conjunto de soporte 14 se puede comprender mejor haciendo  
referencia a la figura 2. En esta, todas las varillas helicoidales 18,  
10 salvo dos, han sido omitidas para representar más claramente el siste-  
ma amortiguador 20. Este cojín o amortiguador 20 es de composición se-  
mejante al caucho, por ejemplo neopreno, y tiene una sección anular  
con un orificio situado en el centro para pasar el cable 12. El amor-  
tiguador 20 está ranurado a lo largo de su longitud, como en 20/a  
15 para poderlo poner sobre el cable 12. Alternativamente, el amorti-  
guador 20 puede estar cortado completamente según un plano horizontal  
que pase por la línea 20/a para formar dos mitades, que se unen por  
medio de cinta o por otro medio después de aplicar las dos mitades al  
cable para sostener provisionalmente aquellas hasta que se monten las  
20 varillas helicoidales 18.

Para evitar la desviación longitudinal del soporte del ca-  
ble 14 en relación con el mismo cable, el amortiguador o cojín 20 de  
esta incorporación tiene el contorno de una silla de montar en el per-  
fil longitudinal, esto es, el cojín es mas estrecho de sección en el  
25 centro que en los extremos opuestos. Como se explicará más adelante con  
mayor detalle, las superficies sujetadoras del conjunto del cable tie-  
nen una forma que se atiene a la del cojín o amortiguador. Además, las  
varillas helicoidales 18 preferiblemente se aplican cuidadosamente de



manera que se extienden axialmente solo a lo largo del cojín, i/e., sin rodear de manera circular al cojín y conformándose al contorno de forma de silla de montar. Más allá del extremo del cojín 20, los miembros 18 pueden adoptar su paso helicoidal normal y rodear el cable 12 de la forma convencional. Los miembros helicoidales preformados 18 son conocidos en el orificio y su construcción no se estudiará con detalle aquí. Otros tipos de cojín o amortiguador y disposiciones de varillas helicoidales preformadas se revelan y reivindican en la Patente Peterson 2.722.393 concedida al mismo de este invento. Ciertas disposiciones reveladas en la patente mencionada antes son también apropiadas para su empleo en conjunción con la abrazadera del soporte del cable del presente invento, aunque la disposición representada en los dibujos es preferible.

Con referencia a la figura 3, los componentes básicos y la forma inicial del montaje del dispositivo de soporte del cable 14 se pueden apreciar con mayor detalle. Específicamente, el dispositivo 14 comprende un elemento de forma de U 22 que tiene dos patitas 22/a y 22/b y también un dobléz entre aquellas, la parte 22/c. Las patitas 22/a y 22/b van dotadas de orificios alineados axialmente en las partes extremas superiores para recibir un perno o un medio de retención similar, con el que las patas son acercadas en relación de sujeción.

El dispositivo 14 también incluye un par de elementos para apretar el cable 24 y 26, con preferencia de construcción idéntica como aparece en el dibujo para mayor economía en la fabricación y para simplificar el montaje incluso en condiciones de trabajo adversas. Además de este objetivo, las partes extremas inferiores de los elementos de apretado 24 y 26 están adaptadas para entrelazarse con la parte curvada 22/c de la abrazadera 22, de manera que los obreros no



tiene que hacer delicados ajustes al efectuar el montaje ni los componentes perderán su ajuste a pesar de sufrir fuertes sacudidas o golpes.

Mas particularmente, el entrelazado positivo de las distintas partes se efectúa por medio de una disposición de fiador y ranura formada entre los extremos inferiores de los elementos respectivos de sujeción y la parte doblada 22/c del elemento de sujeción. En la construcción representada, las ranuras van situadas en puntos opuestos longitudinalmente en la parte curvada 22/c. Los fiadores están definidos por los salientes 24/a y 24/b del elemento 24 y los salientes 26/a y 26/b del elemento 26. El espaciado entre los bordes interiores de los fiadores en cada elemento es algo mayor que la dimensión entre las ranuras de la parte curvada 22/c para permitir un espaciado lateral libre de los fiadores en las ranuras como se representa más claramente en las figuras 6 y 7. Similarmente, la dimensión longitudinal de cada ranura excede suficientemente en grosor combinado de los fiadores 24/a y 26/a y los fiadores 24/b y 26/b respectivamente, para permitir un espaciado longitudinal libre de los fiadores en sus respectivas ranuras. Así, el conjunto admite tolerancias estructurales relativamente amplias, una característica evidentemente conveniente para facilidad de montaje y economía en la fabricación. Sin embargo, deberá quedar entendido que las dimensiones relativas del fiador y ranura no deberán ser tales que se perjudique substancialmente o se pierda la característica de espaciado. En relación con esto, las dimensiones del tipo representado en los varios dibujos incluidos aquí son preferibles para obtener los objetivos de economía y una característica de espaciado positivo.

Las superficies opuestas de las porciones extremas inferiores



de los elementos de sujeción o mordaza 24 y 26 son curvas o tienen contorno arqueado para conformarse al amortiguador en forma de silla de montar 20 como se ha descrito anteriormente. La porción superior de los dos elementos de sujeción tienen un contorno plano para casar con las superficies planas de las patitas 22/a y 22/b del elemento de mordaza. Los elementos idénticos de sujeción 24 y 26 también incluyen orificios en sus partes extremas superiores respectivas adaptadas para alinearse con los orificios de las patitas cuando los elementos de sujeción descienden a sus posiciones de espaciado positivo en la base del elemento de forma de U.

La forma de instalar el conjunto de la mordaza y las relaciones entre todos los componentes se puede comprender mejor haciendo referencia a las figuras 4 y 5. En la figura 4 los elementos de sujeción o mordaza 24 y 26 se representan como alojados normalmente en relación opuesta entre las patitas 22/a y 22/b del elemento de sujeción de forma de U y con sus fiadores respectivos alojados en la base con muescas del elemento de sujeción. Los orificios en los elementos respectivos están en su alineación apropiada; estos orificios también están alineados con el orificio central del brazo 16 del aislador y medios de retención en forma de un perno clásico 28 y tuerca 30 pasando con amplitud a través de los orificios estando el brazo 16 entre los elementos 24 y 26. También se puede percibir en este dibujo que aunque las partes extremas inferiores de los elementos respectivos de sujeción cercan casi totalmente y se conforman a la línea circular del cable cubierto protectoramente 12, las partes superiores de los elementos de mordaza están acampanadas hacia afuera para asegurar que las caras planas de los elementos de sujeción cubran exactamente las caras interiores de contorno similar de las patitas 22/a y 22/b del elemen-



to sujetador en forma de U.

Refiriéndonos ahora a la figura 5, el perno 28 y la tuerca 30 han sido apretados para reunir todos los elementos en una relación íntima de mordaza y de esta forma terminar la instalación del dispositivo. El diámetro de la región encerrada por los elementos de sujeción inmovilizados es algo menor que el diámetro normal de la cubierta protectora del cable para asegurar que se aplican unas fuerzas sujetadoras suficientes al cable protegido. La acción fijadora de la tuerca y el perno desarrolla de esta forma una fuerza de reacción muy grande entre los extremos de cada ranura de la base de la mordaza y los fiadores de los elementos de sujeción. El cable protegido 12 está muy firmemente retenido por los elementos de sujeción, absorbiendo el amortiguador elástico de neopreno 20 una porción de las fuerzas de compresión, evitándose así los daños al cable.

La posición de los fiadores de los elementos de sujeción en firme engancha con los bordes transversales de las ranuras en la base 22/c del elemento sujetador está representada en la figura 6. También se describen en esa figura las relaciones relativas de tamaño de los fiadores y ranuras. Además, todos los miembros helicoidales 18 están representados en relación circundadora sobre el cable y el amortiguador. Como se ha dicho anteriormente, los miembros helicoidales 18 se aplican de forma que se extiendan solo axialmente a lo largo del amortiguador, reanudándose su separación helicoidal normal solo más allá de los límites extremos del cojín o amortiguador.

Volviendo ahora a la figura 7, se observará que las partes inferiores de las patitas del elemento amordazador 22 no enganchan con los elementos de fijación 24 y 26 y tal contacto no es necesario. Esto se debe a que la fuerza de retención sobre el cable protegido 12



se desarrolla totalmente por la acción de mordaza del perno 28 y tuerca 30 en conjunción con el espaciado positivo o entrelazado de los elementos de fijación en la base del elemento de mordaza. Una vez montado pasando el perno 28 a través de los orificios alineados de los distintos componentes, los elementos 22, 24 y 26 están entrelazados de tal forma que no se puede producir el movimiento relativo entre ellos, que tendería a aflojar la fuerza sujetadora sobre el cable.

Aunque se han presentado y descrito determinadas incorporaciones de este invento, es evidente que se pueden introducir diversos cambios y modificaciones y se pretende, por lo tanto, en las siguientes reivindicaciones abarcar todas esas modificaciones y cambios que pueden caer dentro del verdadero espíritu y alcance de este invento.

N O T A .

Se reivindican los términos siguientes:

1.- Dispositivo de soporte para un cable de transmisión eléctrico o semejante, caracterizado porque se incluye un elemento de mordaza generalmente en forma de U, teniendo dos patitas opuestas y una porción intermedia doblada, estando adaptadas las patitas para ser acercadas en forma de mordaza; y un par de elementos de fijación del cable teniendo las porciones inferiores adaptadas para encajar positivamente con dicha porción doblada del citado elemento de mordaza, cuando reciben entre dichas patitas en forma opuesta y teniendo las porciones superiores adaptadas para ser acercadas bajo la acción de mordaza de dichas patitas con lo que dicho cable queda retenido firmemente entre dicho par de elementos de fijación.



2.- Dispositivo, según la reivindicación anterior, caracterizado porque las superficies de dichas porciones inferiores de los citados elementos de fijación son de contorno curvado.

5 3.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las citadas porciones inferiores de dichos elementos de fijación y la mencionada porción doblada de dichos elementos de mordaza incluyen fiadores y ranuras para efectuar un ajuste positivo.

10 4.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se ha previsto además un cojín o amortiguador alargado de sección anular adaptado para rodear a dicho cable interpuesto entre dicho cable y los mencionados elementos de fijación.

15 5.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho conjunto de soporte está adaptado para ser suspendido de un brazo soporte de un poste o algo semejante e incluyendo además un mecanismo de retención dispuesto para mantener las porciones de las patitas y la curvada de dicho elemento de mordaza, dichas porciones superiores de dichos elementos de fijación y el mencionado brazo de soporte como una mordaza fuerte, estando el citado brazo de soporte intercalado entre las citadas porciones superiores de los elementos de fijación, con lo que dicho cable queda suspendido firmemente de dicho poste.

25 6.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la mencionada porción curva de dicho elemento de mordaza está formada para definir ranuras en los lados opuestos de aquella y además en que dichas porciones inferiores de los mencionados elementos de fijación están formados para definir un par de fiadores dispuestos para ser recibidos en cada una de dichas ranuras.

7.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracte-



terizado porque dichas porciones superiores de los mencionados elementos de fijación y dichas patitas opuestas de la mordaza tienen un contorno plano coincidente para asegurar una mordaza íntima y segura entre ellas.

5           8.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la extensión longitudinal de las mencionadas ranuras en la citada porción curva del mencionado elemento de mordaza es igual y solo ligeramente mayor que el espesor combinado de los fiadores de dichos elementos de fijación dispuestos para ser alojados en las ranuras correspondientes.

10

9.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho par de elementos de fijación son sustancialmente de construcción idéntica.

10.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho cojín o amortiguador tiene la forma de hondonada o silla de montar en su sentido longitudinal y en el que las mencionadas superficies opuestas de los elementos de fijación son de un contorno semejante en general.

15

11.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se ha previsto una diversidad de elementos helicoidales preformados y adaptados para recubrir dicho amortiguador y extenderse más allá de la longitud de dicho amortiguador en relación circular o rodeando dicho cable para retener firmemente el citado amortiguador unido al mencionado cable.

20

12.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los citados elementos helicoidales están dispuestos para extenderse axialmente a lo largo de dicho amortiguador en perfecta conformidad al citado contorno en forma de silla de montar de di-

25



cho amortiguador.

13.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las citadas porciones superiores de dichos elementos de fijación y las citadas patitas de los mencionados elementos de mordaza están formados para definir orificios alineados axialmente y en el que dicho mecanismo de retención se compone esencialmente de un perno adaptado para atravesar todos los orificios mencionados para efectuar la acción de mordaza íntima de todos los elementos citados y el mencionado brazo de soporte.

10 14.- DISPOSITIVO DE SOPORTE PARA UN CABLE DE TRANSMISION ELECTRICO O SEMEJANTE.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, la cual consta de TRECE HOJAS mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 30 AGO. 1968

*Juandy*

357.724

30 AGO 1963

FIG. 1

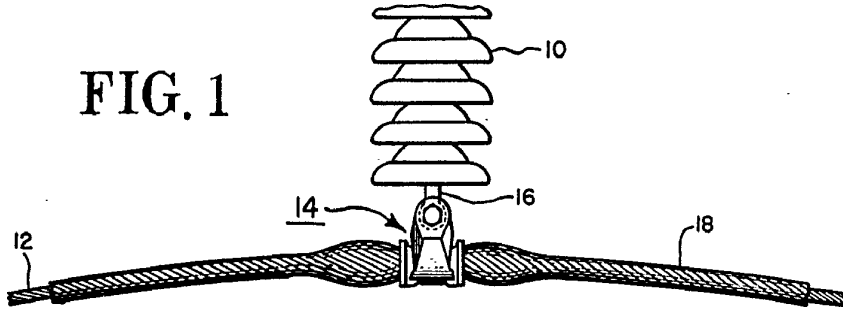


FIG. 2

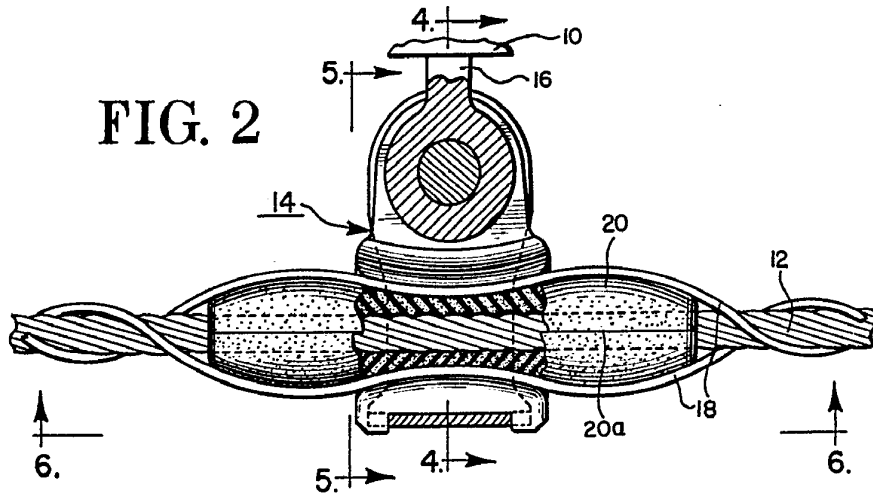
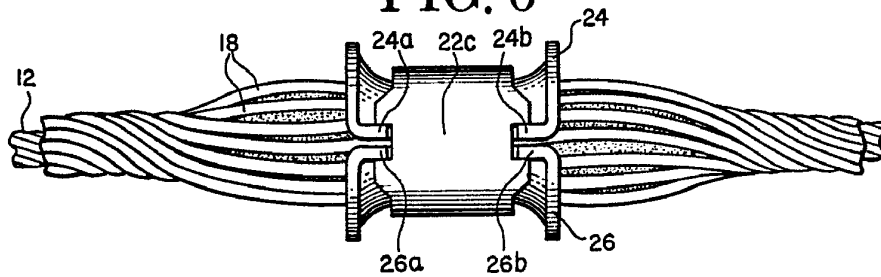


FIG. 6



Escala variable

Madrid, 30 Agosto 1963

*J. J. J.*

POOR  
QUALITY

357.724



30

FIG. 4

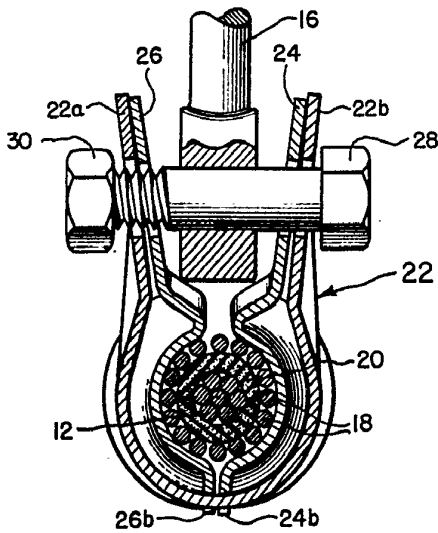


FIG. 5

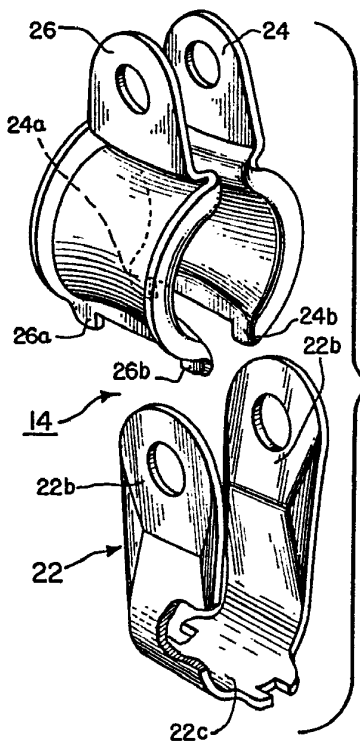
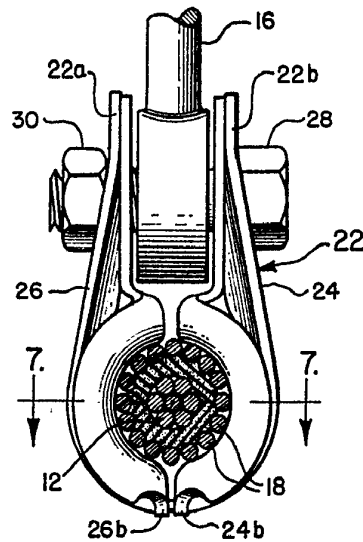
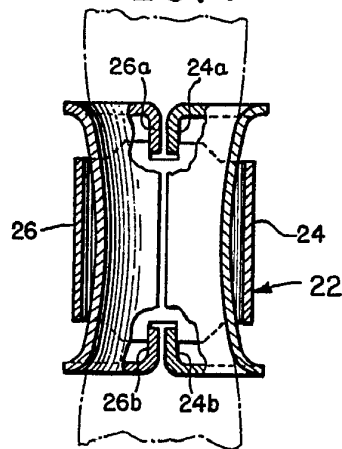


FIG. 3

FIG. 7



Escala variable

Madrid, 30 Agosto 1968

*J. J. J.*

POOR  
QUALITY