

P.-19.615

Case Nº P-114
Rehecha I



257879

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 6 de Mayo de 1960, con el nº 257.879

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de INSUL-8-CORP, entidad norteamericana, establecida en 1369 Industrial Road, San Carlos, California, Estados Unidos de América, por:

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS BARRAS CONDUCTORAS PARA SISTEMAS DE DISTRIBUCION ELECTRICA "

Este invento se refiere a sistemas de distribución eléctrica tales como, por ejemplo solamente, los que se usan para suministrar electricidad a una grúa o elevador móvil montado para que se mueva lo largo de carriles fijos. En tales sistemas una barra conductora fija está montada contigua y paralela a uno de los

5 carriles fijos y es alimentada con electricidad. Un trole soportado por la grúa, elevador y otro dispositivo móvil se aplica a la barra conductora y está conectado a un motor eléctrico sopor-

257879



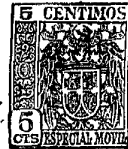
tado por el dispositivo móvil para excitarlo.

5 La barra conductora de una instalación tal como la que se ha descrito anteriormente es a menudo de longitud considerable, que es mucho más largo que la longitud en que dichas barras pueden, en la práctica, ser fabricadas y transportadas. Las barras se fabrican por lo tanto en longitudes relativamente cortas y estas han de ser conectadas en relación de extremo con extremo cuando se instalan para el uso. Es evidente que, debido a las condiciones de operación y uso de tales sistemas de barras conductoras, que están sometidas a cargas pesadas y variables cuando se usan, las conexiones entre segmentos contiguos de barras conductoras deben ser muy resistentes.

15 Las barras conductoras, del tipo arriba descrito tienen la forma de una figura de ocho en sección transversal y consisten en dos lóbulos espaciados de sección transversal circular conectados por un nervio plano. En la práctica los dos lóbulos circulares pueden ser macizos o huecos, y en el último caso, la barra, conductora se forma a menudo por laminación o deformando de otra manera chapa metálica plana para que adquiriera la forma deseada de sección transversal en figura de ocho. Las secciones de barras conductoras de este tipo, en las que los lóbulos circulares son huecos, están usualmente conectadas en relación de extremo con extremo por espigas de sección transversal circular sobre cuyos extremos opuestos son encajados los lóbulos huecos alineados de dos secciones de barras conductoras.

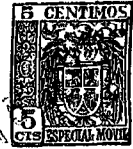
25 Este invento está relacionado con barras conductoras del tipo que tiene lóbulos huecos circulares, y proporciona particularmente una barra que está construida para que facilite la conexión de secciones contiguas de barras por espigas en la manera descrita. A este respecto el invento proporciona una barra

257879



5 conductor de longitud continua indefinida que comprende dos partes circulares, espaciadas, huecas, conectadas por un nervio plano, teniendo el nervio un taladro en el mismo, contiguo a cada extremo de la barra conductora, estando estos taladros
10 espaciados desde el extremo de la barra en una distancia tal que los dos taladros en extremidades contiguas de dos secciones de barra conductora pueden aplicarse con partes de una herramienta de palanca para apretar las dos secciones mutuamente hacia si y hacer que los lóbulos huecos alineados, circulares,
15 de las dos secciones sean apretados sobre las extremidades de las espigas conectadoras.

En la práctica conocida, cada sección de barra conductora tiene asociada con ella una funda aislante, que es de forma de U en sección transversal. El invento proporciona la combinación de una sección de barra conductora del tipo al que se
20 refiere el invento, como se describe, con una funda aislante que es de una longitud tal que cubre solamente la parte de la barra entre los taladros en el nervio de la misma, dejando descubiertos estos taladros y las extremidades de la barra. Se
25 verá que cuando las dos secciones de barra con sus fundas aislantes son conectadas en relación de extremo con extremo, los taladros de nervios, y extremos, contiguos, de las dos secciones de barra estarán descubiertos, con lo que se quiere decir que no estarán cubiertos por las dos fundas asociadas con las
30 dos secciones de barra. El invento proporciona la combinación, con dos de estas secciones de barra que tienen sus fundas aislantes asociadas y extremos opuestos y taladros de nervio, de un miembro aislante de puente que se extiende entre los dos extremos contiguos, pero espaciados, de las fundas aislantes y cubre los extremos opuestos de las dos secciones conectadas



257879

de la barra conductora y los taladros de nervios en las mismas.

El invento se describe en la siguiente memoria y se ilustra en los dibujos adjuntos, en los que:

Las figuras 1 y 2 son, respectivamente, una vista en al-
5 zado lateral y una vista de extremidad de una barra conductora formada según el invento.

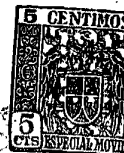
Las figuras 3 y 4 son, respectivamente, una vista en al-
zado lateral y una vista de extremidad de una barra conductora
que tiene una funda aislante sobre la misma, según el invento.

La figura 5 es una vista en alzado lateral que muestra
10 las extremidades de dos barras conductoras alineadas y conecta-
das, que tienen fundas aislantes sobre las mismas como se mues-
tra en la figura 3 y que tienen una funda de puente que cubre
los extremos descubiertos de las barras conductoras, y

Las figuras 6, 7 y 8 muestran la conexión de dos barras
15 alineadas, por una herramienta de palanca, siendo las figuras
6 y 7 vistas en alzado lateral y siendo la figura 8 una vista
en sección hecha por la línea 8 - 8 de la figura 6.

La barra conductora creada por el presente invento com-
20 prende una barra alargada metálica que tiene, en sección trans-
versal, dos lóbulos de sección transversal circular 2,4, conec-
tados por un nervio plano 6 de menor espesor que el diámetro
de cualquiera de los dos lóbulos. Tal barra se hace preferen-
temente deformando chapa metálica plana en la forma descrita
25 y puede ser de cualquier longitud conveniente o deseable des-
de el punto de vista de requisitos de fabricación y transpor-
te.

Al construir un sistema de distribución eléctrica, lon-
gitudes relativamente cortas de una barra conductora son conec-
30 tadas en relación de extremo con extremo por medio de espigas



257879

8, tales como las que se muestran en las figuras 5 y 6, que tienen la misma forma de sección transversal que las aberturas en los lóbulos 2, 4 y que son de diámetro ligeramente mayor que dichas aberturas, conectándose las secciones alineadas de barra encajando los lóbulos huecos 2, 4 sobre las espigas 8.

Este ajuste forzado muy apretado es muy difícil de conseguir y se proporcionan medios por el invento para efectuarlo. Según el invento, cada sección de barra conductora está provista junto a sus extremos de un taladro 10 que está formado en el nervio 6 y que se extiende a través de la barra. Cada taladro está espaciado desde el extremo de la barra en una distancia tal que los taladros en los extremos de barras contiguas alineadas pueden aplicarse con los salientes 12 formados en las extremidades de los brazos de una herramienta de palanca 14. Esta herramienta está formada de tal modo que pueda ejercer una acción de palanca considerable en los salientes 12. Durante la operación, cuando se desea conectar dos secciones alineadas de barra, las espigas 8 pueden colocarse en alineación con las aberturas de los lóbulos 2, 4 de las dos secciones de barra, como se muestra en la figura 6, después de lo cual puede accionarse la palanca 14 para apretar las secciones de barra sobre las espigas 8 con un ajuste forzado muy apretado, asegurando de este modo la conexión de las dos secciones de barra. Antes de este invento era necesario conectar secciones de barra en relación alineada mediante soldadura, bridas o similares y este invento proporciona así un medio mejorado para conectar fácil y rápidamente tales secciones sin necesidad de estos procedimientos conocidos de conexión, caros y difíciles.

Según el invento se proporcionan medios para cubrir parcialmente cada sección de barra conductora con una funda aislan-

257879



te. Dicha funda se muestra en 20 en los dibujos y comprende un miembro alargado formado de un material electricamente aislante, siendo de forma de U en sección transversal y cuya abertura interior es de tal tamaño y forma que recibe apretadamente la barra conductora, dejando una parte de un lóbulo de la misma descubierto en el lado abierto de la funda de modo que puede aplicarse con un trole u otro colector de corriente. Según el invento la funda 20 está hecha de una longitud tal que cuando se monta en una barra conductora que tiene los taladros 10 previstos por este invento no se extiende tan lejos como dichos taladros y por lo tanto deja descubiertos los extremos de la barra y los taladros de la misma.

Quando dos secciones de barra conductora son conectadas en relación de extremo con extremo como se muestra en la figura 5, teniendo cada una, una funda 20 sobre ella, los dos extremos contiguos de las barras estarán descubiertos en la manera descrita. Según el presente invento se proporciona una funda de puente 30 que tiene la misma forma de sección transversal que la funda 20 que está asociada con cada barra conductora y que es de tal longitud que se extiende completamente entre las extremidades de las dos fundas 20, cubriendo los extremos opuestos de las secciones de barra conductora y los taladros 10 de las mismas.

25

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención

257879



en España por VEINTE años son los siguientes:

12.- Mejoras introducidas en las barras conductoras para sistemas industriales de distribución eléctrica, destinadas a ser conectadas en relación de extremo con extremo con otras
5 barras de la misma construcción para formar un conductor alargado de electricidad, teniendo dichas barras en sección transversal partes huecas espaciadas de sección circular conectadas por una parte plana de alma, una espiga de sección circular que
10 tiene su longitud parcialmente alojada dentro de la parte extrema de al menos dos de las partes huecas citadas y que tiene una parte sobresaliente de ella para ser alojada en la parte circular hueca de una barra conductora alineada adyacente, aberturas transversales a través de la parte de alma plana de la barra que están respectivamente junto a los extremos de la barra y
15 espaciadas de sus respectivos extremos en una distancia tal que las aberturas transversales de los extremos adyacentes de barras alineadas reciban elementos de los brazos de una herramienta de palanca manualmente operable, con lo cual las partes sobresalientes de las espigas de una de las barras conductoras
20 alineadas pueden ser forzadas dentro de las partes huecas alineadas de la barra conductora adyacente.

22.- Mejoras según el punto 12, que comprenden la combinación con una barra conductora de una forma en forma de U hecha de un material eléctricamente aislante montada sobre dicha
25 barra conductora y rodeándola parcialmente y extendiéndose longitudinalmente a ella hasta puntos espaciados de los extremos de ella dejando al descubierto ambas partes extremas de la barra conductora y las aberturas transversales en la parte de alma de la misma.

30 32.- Mejoras introducidas en las barras conductoras ali-



257879 15

neadas y conectadas en conjuntos de dos, construidas cada una de ellas según el punto 1º y teniendo cada una de ellas una funda aislante según el punto 2º, que comprenden la mejora que consiste en la disposición de una funda separada en forma de U hecha de material eléctricamente aislante y que rodea parcialmente las dos partes extremas descubiertas de dos barras adyacentes y que se extiende en esencia por completo entre los extremos de las fundas que están sobre las dos barras alineadas.

4º.- Mejoras introducidas en las barras conductoras para sistemas de distribución eléctrica.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 SEP. 1966

P. A.
Alberto de Elizalde
Por FODA



257879

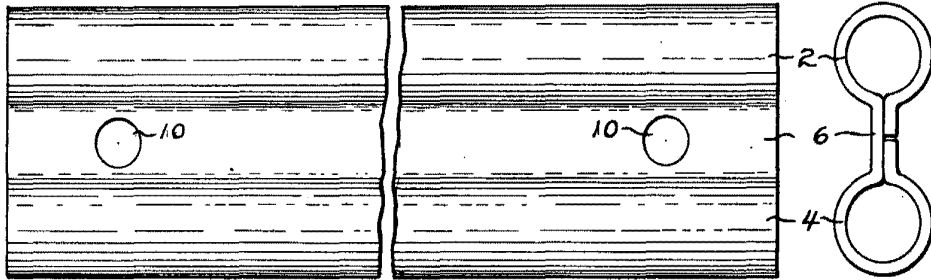


Fig. 1

Fig. 2

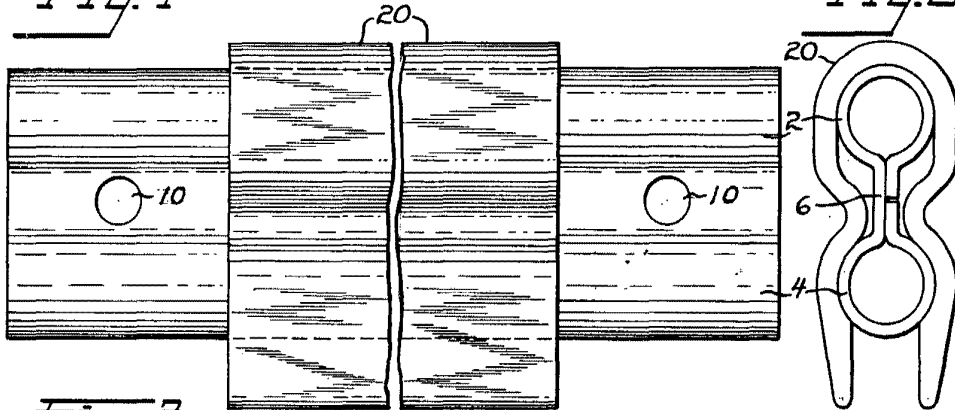


Fig. 3

Fig. 4

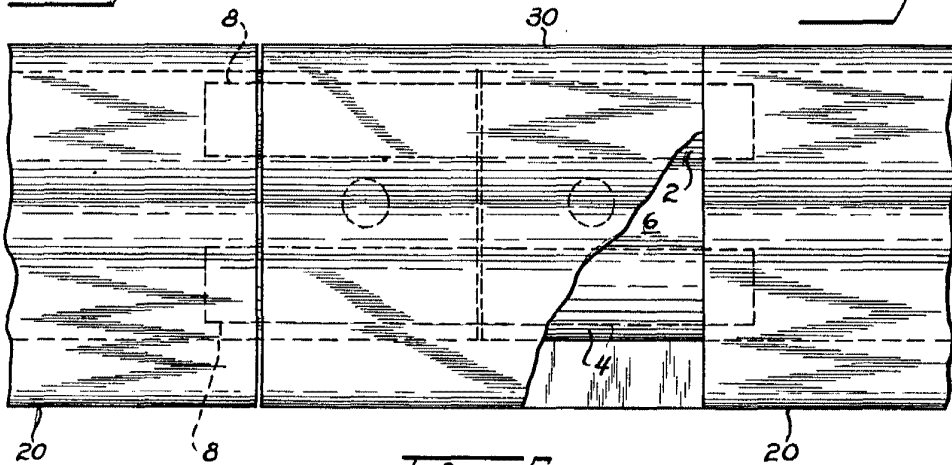


Fig. 5

W. A. ...



257879

Fig. 6

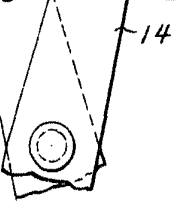
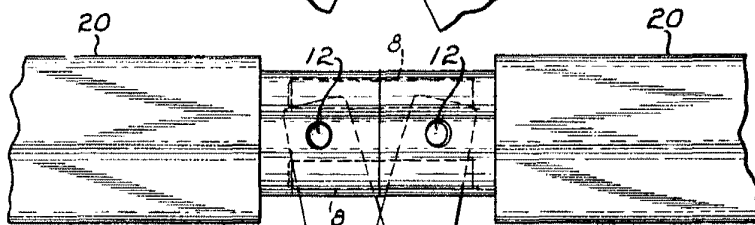
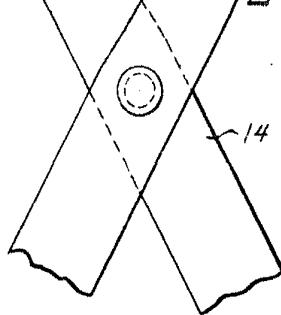
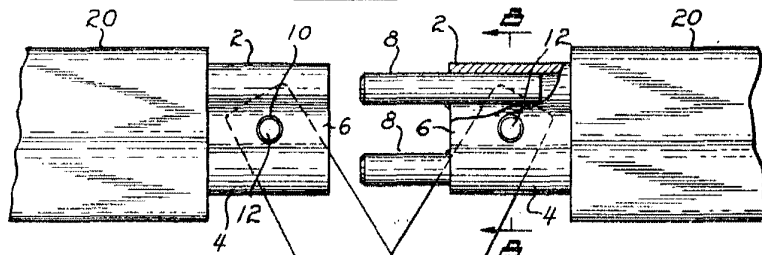


Fig. 7

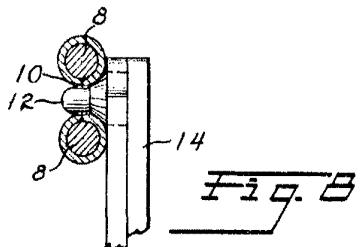


Fig. 8

Handwritten signature or mark.