

JE.

194420

194420



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

=====

a favor de

INDUSTRIAS ELECTRICAS ELECQUI, S. L. de nacionalidad es-
pañola, Avenida José Antonio, 18, B I L B A O,

por:

"Sistema de suspensión elástica del hilo de contacto para
lineas de tracción eléctrica".

=====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

La presente invención se refiere al tendido de lí-
neas de tracción eléctrica y especialmente a los sistemas
de suspensión del cable ranurado de contacto, en las líneas
aereas de tranvias y trolebuses. En los sistemas de sus-
5 pensión actualmente empleados, el paso de la zapata de con-
tacto por una grifa corta y rígida, dá lugar a una fatiga
del conductor por la deformación que sufre en las proximi-



dades de la grifa y esto es causa de averias prematuras en la línea.

El sistema objeto de esta patente, evita por completo esta fatiga gracias a la disposición especial para la suspensión del cable, de un modo flexible y elástico, Consiste esencialmente, el sistema objeto de esta patente, en disponer el cable conductor soportado por dos grifas fijadas al mismo en punto algo distantes entre si, aproximadamente a la separación de un metro, las cuales, por medio de un dispositivo de remate, vienen fijadas a los extremos de uno o mas cables de acero que a su vez, están suspendidos por su punto medio, de un tirante o soporte conveniente de la línea, constituyendo un dispositivo de balancín, que evita toda rigidez en la zona o trecho de paso por los puntos de suspensión.

Preferentemente, los dos cables que están unidos a las grifas terminales, están soportados por medio de una mordaza de sujeción que los fija a un bastón aislante, el cual a su vez está fijado, por sus extremos, a un tirante de suspensión o a un soporte adecuado, de modo que los dos cables de acero quedan algo separados entre si lo que evita que el conductor pendulee en el sentido transversal a la línea.

En el plano adjunto se representa, únicamente a título de ejemplo, una forma preferida de construcción del sistema de suspensión objeto de esta patente.

Las figuras 1 y 2 son respectivamente, una vista y una planta del conjunto de la suspensión.

La figura 3 es un detalle a mayor escala de la mordaza de sujeción vista por un extremo.

La figura 4 representa la mordaza de sujeción vis-



ta de lado.

La figura 5 muestra la mordaza vista en planta y a la misma escala.

5 Las figuras 6, 7 y 8 muestran, respectivamente en alzado, corte y planta, la disposición de las grifas terminales de sujeción del cable de contacto.

En el conjunto de las figuras 1 y 2 se vé la disposición de suspensión según esta invención, constituida por dos grifas especiales -10- que sujetan el cable de contacto -11- por dos puntos separados entre sí, a una distancia aproximadamente de un metro uno de otro, estando estas grifas fijadas respectivamente a los extremos de un par de cables -12-, los cuales están suspendidos, por su parte media, de una mordaza -13-, fijada a un palo aislante -14-; que a su vez, por medio de los terminales -15-, está conectado a los tirantes de soporte de la línea.

15 Gracias a esta disposición, las grifas no están soportadas de un modo rígido sino en forma de balancin y tienen una cierta movilidad al paso de la zapata de contacto que resbala sobre el hilo, lo que dá una absoluta flexibilidad a la línea y evita la deformación y fatiga de dicho hilo.

20 La mordaza de suspensión del par de cables, así como las grifas terminales, pueden tener cualquier forma adecuada al objeto antes indicado, y únicamente como ejemplo, se representa una construcción preferida de dichos órganos en las figuras 3 a 8.

30 Sobre el bastón aislante -14-, se monta una mordaza o brida que está formada por una placa superior -16- y una placa inferior -17-, ambas metálicas estampadas o fundidas y provistas lateralmente de las aletas -16'-17'-

194420

25



- 4 -

las cuales se sujetan entre si, aprisionando al bastón, por medio de los tornillos -18-.

5 La placa superior -16- tiene una cierta longitud y lleva en sus extremos dos espigas roscadas -20-, que se proyectan hacia arriba, provistas de hendiduras -21- en sentido transversal, en las cuales se introducen dos cables -12-, que se fijan contra el fondo de la hendidura por medio de las tuercas -22-, quedando así, firmemente fijados a la mordaza que mantiene sus puntos de suspensión algo separados entre si.

10 Los extremos de dichos cables -12-, a cada lado, están unidos a una grifa que, según se representa en las figuras 6 a 8, está formada por dos chapas yuxtapuestas -25- que tienen su borde superior curvado sobre si mismo formando un conducto -26- por el que se introducen los cables -12-, los cuales están remachados en sus extremos formando unas cabezas -27-. Para mayor seguridad es conveniente disponer unos puntos de soldadura -28- para evitar que puedan abrirse los conductos que aprisionan el cable.

15 Las dos chapas -25- a ambos lados, llevan las placas -29-30-, sujetadas por los tornillos pasantes -31- y provistas en su borde inferior, de nervios angulares para aprisionar, en la forma usual, el cable de contacto -32- por las ranuras de que está provisto. En esta forma, el par de cables -12-, está fijado por sus extremos a la grifa respectiva, pero por su parte media, la mordaza los mantiene separados entre sí, con lo que se evita el penduleo transversal de la línea.

20 La disposición del bastón aislante que sirve de soporte a los cables, ha sido objeto de otra solicitud de patente anterior, y por ello no es necesaria su descripción.



La construcción indicada constituye un sistema de suspensión flexible y elástico, del cable o hilo de contacto, sin limitación alguna de la movilidad del conductor en sentido vertical, consiguiéndose un paso de la zapata de contacto, dulce y sin producir deformaciones ni puntos duros de doblez, con la ventaja, además, de que este sistema de suspensión elástica, amortigua las oscilaciones verticales del conductor.

La descripción que antecede se refiere únicamente a una forma preferida de construcción del sistema de suspensión elástica según la invención, y se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o de ejecución que no alteren las características esenciales, las cuales quedan resumidas a continuación.

15

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Sistema de suspensión del hilo de contacto para líneas de tracción eléctrica que consiste en la disposición de dos piezas en forma de grifas para la sujeción del conductor, que se fijan al mismo en puntos distanciados entre sí, aproximadamente a la separación de un metro, estando cada una de estas piezas, fijada a los extremos de, por lo menos, un cable de longitud ligeramente mayor que dicha separación y el cual, por su parte media, está suspendido de un soporte aislante conveniente y fijado al mismo por medio de una mordaza o brida, con lo que se obtiene una suspensión del conductor en forma de balancín sobre una cierta longitud del mismo en lugar de una suspensión rígida sobre un sólo punto, de modo que dicha suspensión, por su flexibilidad, evita la fatiga del conductor por las deformaciones que se producen al paso de la zapata de contacto.

194420

25 A GO



2) Sistema de suspensión según la reivindicación anterior, caracterizado en que las piezas de suspensión o grifas fijadas al conductor, están unidas entre sí por medio de dos cables, los cuales por su parte media, están
5 fijados a la mordaza del soporte aislante, en forma que quedan algo separados entre sí, con lo que se evita el penduleo del conductor en sentido transversal.

3) Sistema de suspensión según la reivindicación anterior, caracterizado en que la mordaza de fijación de
10 los cables, está constituida por dos piezas estampadas o forjadas, dispuestas para aplicarse sobre un bastón aislante convenientemente sostenido, uniéndose dichas piezas entre sí por medio de tornillos, y estando una de ellas, provista de dos espigas roscadas, que presentan una hendidura en sentido transversal para el encaje de la parte media de los
15 cables, los cuales quedan fijados por una tuerca que rosca en dichas espigas.

4) Sistema de suspensión según cualquiera de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado en que las grifas o
20 piezas de fijación del conductor están constituidas por dos chapas, en contacto por una de sus caras, que tienen un borde curvado formando un tubo o conducto, en los que se alojan los extremos de los cables de suspensión, remachados formando una cabeza que impide su desprendimiento, es-
25 tante dichas chapas provistas lateralmente de dos placas con nervio angular en su borde inferior, acopladas a la chapa por medio de tornillos pasantes de presión, fijándose dichas grifas al cable ranurado, en puntos equidistantes del aislador y correspondientes a la longitud de los cables
30 de suspensión.

25A

194420



- 7 -

5) Sistema de suspensión elástica del hilo de contacto para líneas de tracción eléctrica.

Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sólo cara.

BARCELONA, 25 de Agosto de 1950.

P. A.

M. J. J. J.



Fig.1

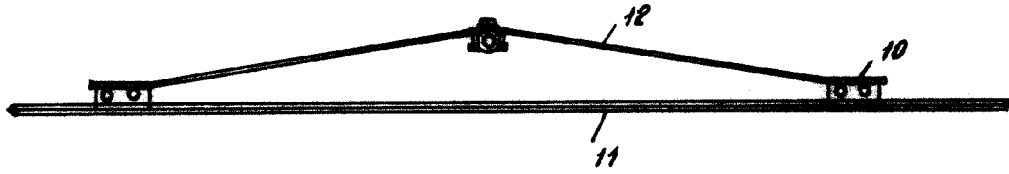
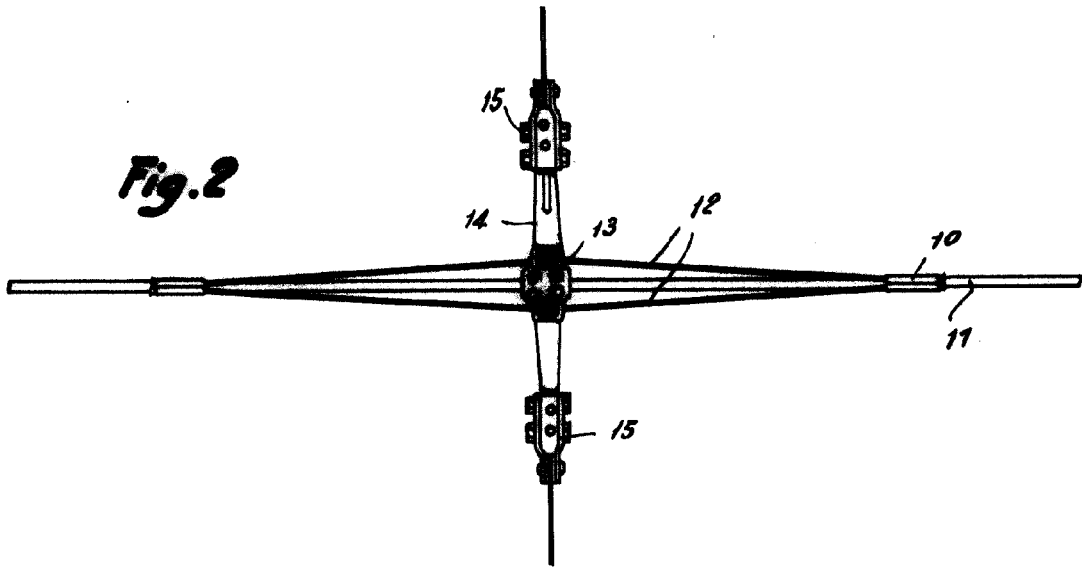


Fig.2



M. J. ...

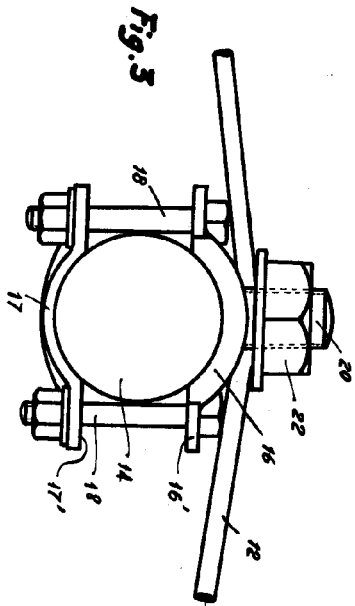


Fig. 3

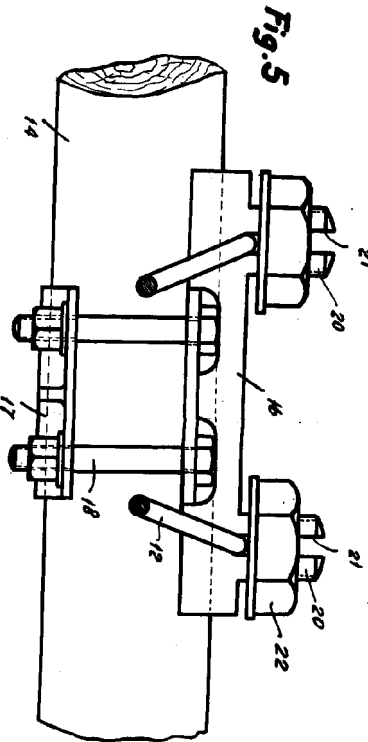


Fig. 5

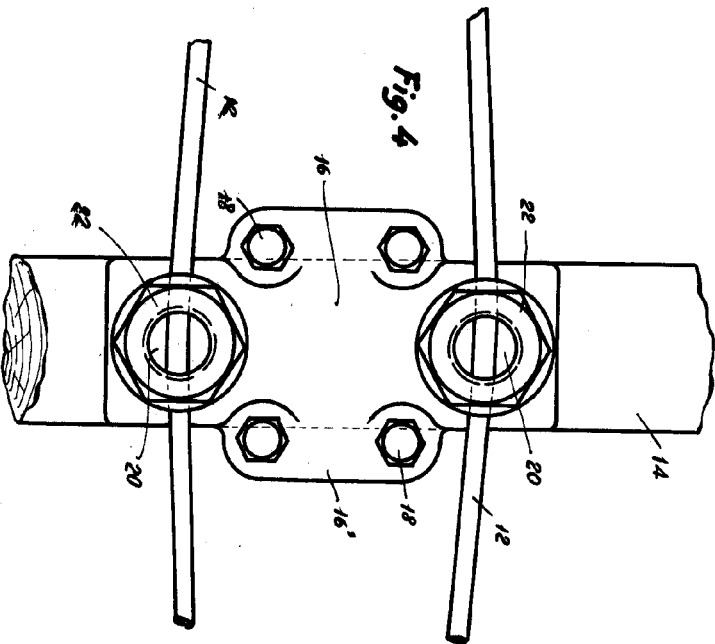


Fig. 4

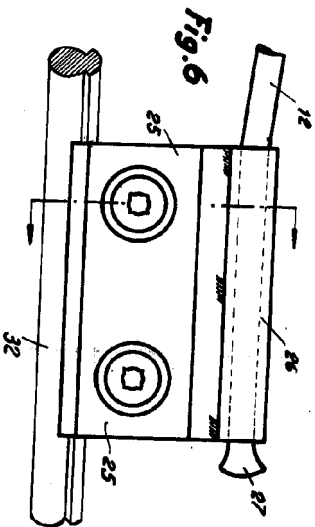


Fig. 6

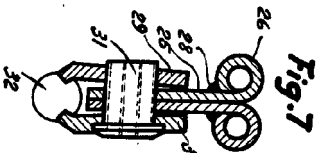


Fig. 7

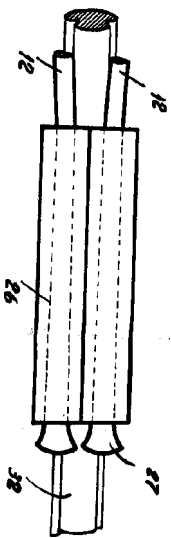


Fig. 8

M. Becerra