

230.722

P - 14.998

Div. del Case 55616

- 7 FEB 1957

Rehecha

230 722



MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
en  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de THOMAS FRANKLIN PETERSON, de nacionalidad norteamericana, residente en 23450 Laureldale Road, Shaker Heights, Ohio, Estados Unidos de América, por:

" UN DISPOSITIVO AMORTIGUADOR DE VIBRACION PARA LINEAS SUSPENDIDAS "

Este invento tiene por fin el enseñar nuevos objetos y utilizaciones de alambres preformados helicoidalmente, denominados comunmente "varillas de armado".

Los elementos alargados, que por conveniencia denominaremos "alambre", pero que pueden ser de cualquier material adecuado y de cualquier forma de sección transversal, se preforman en hélices de paso de torsión y colocación adecuadas de modo que cuando un número de tales elementos se ponen en asociación coaxial y se torsionan jun-

5



230 722

energía vibratoria, tienden a efectuar la función incidental de descongelar el hielo formado en tales líneas.

5 Estos y otros fines relacionados se harán evidentes a continuación cuando se considere la siguiente especificación a la vista de los adjuntos dibujos, en los cuales:

Las figuras 1 a 6 son diferentes realizaciones del presente invento utilizadas como amortiguadores de vibración.

10 La figura 4 es una vista transversal por la línea 20-20 de la figura 3.

15 En la figura 1 se muestra la aplicación de un tubo a una línea de transmisión aérea C, como amortiguador de vibración que tiene la función adicional de descongelar el hielo en dicha línea de transmisión. Este amortiguador de vibración está hecho de un tubo dispuesto como se muestra en la figura 16 de la Patente 226.863, en la cual los elementos 10, que constituyen el cuerpo del tubo 12, se desplazan axialmente en grupos 12c y 12d para proporcionar un tubo central cerrado que tiene partes parciales de tubo en cada extremo del mismo.

20 Como se muestra en la figura 1, la parte de tubo central cerrado 12 es de una longitud aproximadamente suficiente para formar un puente entre catenarias adyacentes de la misma línea de transmisión C suspendida del soporte usual 15. Las partes de tubo parciales 12c y 12b están, respectivamente enrolladas alrededor de la línea de trans-

25



230722

misión en estos puntos para agarrar firmemente la misma.

5 En la figura 2 se ilustra una variación de éste en grado que otro elemento de tubo desplazado axialmente, se predispone alrededor de la línea C como un refuerzo del mismo, de modo que la parte del tubo central 12' del mismo  
10 conecta con la línea de transmisión en el punto en que cruza el soporte 15, para disminuir así el arco de curvatura de la línea sobre el soporte y para proporcionar partes parciales de tubo 12'c y 12'd a cada lado del mismo. Estas partes de tubo parciales pueden asociarse con un amortiguador de vibración 12 dispuesto como la figura 1 de modo que las  
15 dos partes de tubo parciales 12'c-12'd del refuerzo 12' sobre la línea, y las partes de tubo parciales 12c-12d del amortiguador de vibración 12, se combinan para formar un tubo cerrado, con el resultado que todos los elementos tubulares incluidos están sustancialmente cerrados.

Una disposición similar aparece en la figura 3 con la excepción de que dos amortiguadores de vibración 12-12'' se aplican en ausencia del refuerzo 12' sobre la  
20 línea C en el soporte 15. En este caso, las partes de tubo parciales 12c-12''c y 12d-12''d de cada uno de los amortiguadores, se combinan alrededor de la línea para formar un tubo cerrado, cuyas partes de cuerpo central 12-12'', que forman puente entre las dos catenarias de la línea, están ya constituidas. Estas deben colgar, como se ilustra  
25 en la figura 4 a unos 45° con el plano vertical del eje



230 722

de la línea C para efecto de amortiguación máxima. Un refuerzo 12' de elementos coextensivos 10 pudiera emplearse alrededor de la línea en el soporte 15 como, se muestra en líneas de puntos.

5 La aplicación de la idea de amortiguador, según se aplica a un tipo de suspensión de línea de aislador de soporte rígido, aparece en la figura 5, en la que el tubo 12, está fijado en uno de sus extremos, que constituye la parte de tubo parcial 12c del mismo, al conductor C y la parte de tubo cerrado central 12 se lleva por encima del 10 aislador 16 al lado opuesto en donde se hace una conexión con la línea C conectando la parte de tubo parcial 12d con la misma.

15 En la figura 6, hay una aplicación del tubo 12 construídos de acuerdo con este invento aplicada a un alambre de línea o conductor C en el punto central del vano, o en algún punto alejado de los soportes o aisladores en donde es igualmente eficaz como amortiguador de vibración y como descongelador.

20 La eficacia de tales disposiciones como aquí se ilustran como amortiguadores de vibración y descongeladores, surge del hecho de que los movimientos vibratorios de los alambres o conductores de línea con los que estos dispositivos se asocian, hacen que los tubos se flexionen y se dilaten axialmente, gastando así la energía vibrato- 25 ria en forma de fricción. Al mismo tiempo, incidente con tal flexión, se ejerce un momento de torsión sobre las lí-



230722

5 neas C, que con ésto reciben una tendencia a torsionarse  
y girar, para efectuar una mayor disipación de energía vi-  
bratoria mientras que el mismo tiempo hacen que las forma-  
ciones de hielo se rompan a fin de dejar las líneas rela-  
tivamente libres de hielo. No importa si la detención de  
la vibración tiene lugar entre dos catenarias, como cuando  
los tubos se aplican entre soportes o aisladores de la mis-  
ma línea o que ésto se haga en el centro del vano de la  
misma línea, o que cualquiera de estas aplicaciones se efec-  
10 túe entre dos o más líneas de un conjunto de línea de trans-  
misión aérea. Las leyes de física incluídas son sustancial-  
mente las mismas y la amortiguación y eliminación de vibra-  
ciones se consigue eficazmente.

15 A fin de aumentar el momento de inercia ejerci-  
do por los tubos y para aumentar la fricción entre los hi-  
los del cable y entre un núcleo central y los cablecillos  
cuando se aplican como amortiguadores de vibración, las par-  
tes centrales cerradas de los mismos pueden rellenarse, co-  
mo en 19, figura 4, de plomo, u otro relleno adecuado o  
20 pueden dejarse huecas como se muestra en el elemento de la  
derecha de esta figura.

230722



- o - N O T A - o -

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

5 1º.- Un dispositivo amortiguador de vibración para líneas suspendidas, formado de varillas de armado preformadas helicoidalmente.

10 2º.- Un dispositivo amortiguador de vibración para líneas suspendidas compuesto de un juego de varillas de armado preformadas dispuestas parcialmente en relación coaxial circunyacente con la línea y parcialmente cunyacente con la línea y parcialmente dependiente de la misma.

15 3º.- Un dispositivo amortiguador de vibración para líneas suspendidas compuesto de un juego de varillas de armado preformadas que definen un tubo, estando partes adyacentes a los extremos del tubo adaptadas para conexión con la línea, conteniendo las partes centrales del tubo una sustancia de relleno.

4º.- Un dispositivo amortiguador de vibración para líneas suspendidas que comprende un par de juegos de

230722

-7 FNF



5 varillas de armado que definen tubos de varillas preformadas, desplazadas axialmente para formar una parte de cuerpo de tubo completo y partes de tubo parciales en cada extremo del mismo, siendo las partes de tubo parcial de cada juego mutuamente complementarias y estando intertorsionadas alrededor del cuerpo lineal en puntos separados a lo largo de su longitud, formando las partes de tubo completo intermedias de dichos juegos de varillas de armado un puente entre dichos puntos en relación espaciada a las partes coextensivas del cuerpo lineal y mutuamente, estando dichas partes de tubo completo dispuestas de modo que los planos de sus ejes longitudinales están aproximadamente a 45° con el plano vertical del eje longitudinal de la línea.

15 5º.- Un dispositivo amortiguador de vibración para líneas suspendidas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

7 FNF 1057

Alberto de Eizaburu  
Por Poder



-7B

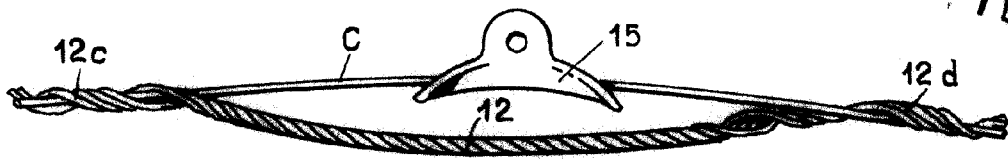


Fig: 1

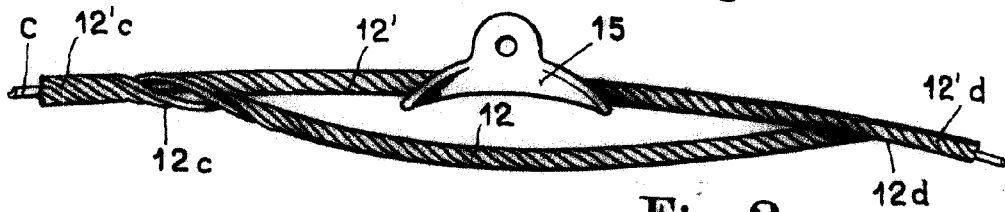


Fig: 2

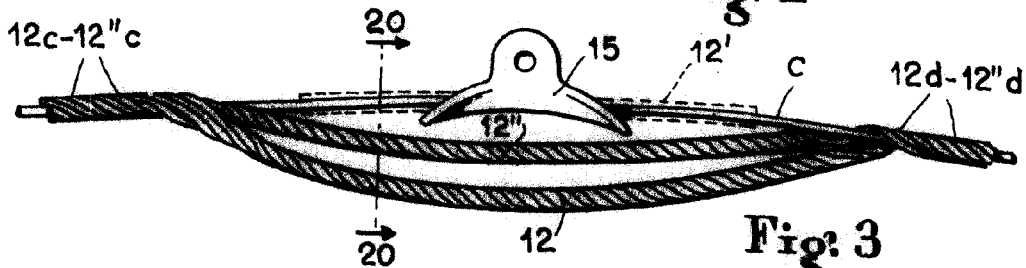


Fig: 3

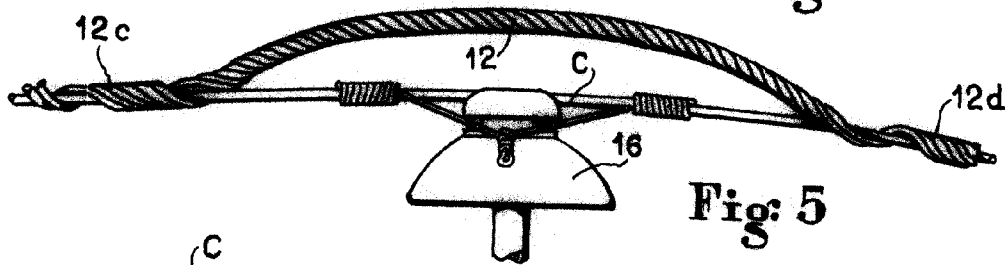


Fig: 5

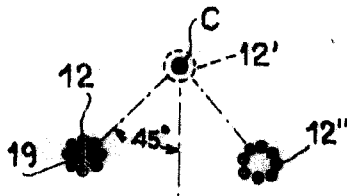


Fig: 4

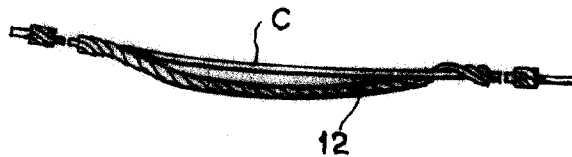


Fig: 6

Alberto de Elizabura  
Por Poder.