

259849



SOLICITUD de patente de invención por 20 años a nombre de D. Angel Gonzáláz del Valle, domiciliado en Madrid, calle San Bernardo nº 112.

Sistema para evitar la destrucción y caída por causa de vibraciones mecánicas, en las estructuras sometidas a fuerzas de carácter aleatorio como postes para antenas y similares.

El procedimiento clásico para fijar un poste radiante consistente en sujetarlo al suelo mediante riostras, presenta un grave inconveniente, porque cuando recibe golpes de viento separados por intervalos iguales al período de vibración del poste, se acumula en éste la energía, obteniéndose una fatiga muy superior a la que ejercería un viento constante de la misma intensidad.

Para evitar la rotura podrían elegirse cables de mayor grueso pero el encarecimiento que con esto resulta es considerable e improcedente, porque en gran número de casos el material no trabajaría a pleno rendimiento, sino muy por debajo de sus condiciones normales de trabajo.

La técnica usual para impedir vibraciones en las estructuras, busca la solución al problema cambiando la frecuencia de resonancia de algún tramo, de modo que no sea igual a la de los otros. Con esta técnica, se obtienen buenos resultados, cuando la fuente de vibraciones que actúa sobre la estructura, pone su integridad en peligro por coincidir su frecuencia con la frecuencia propia de los diferentes tramos, en el caso de que sea igual para todos.

El caso de los postes radiantes es sin embargo, diferente porque los golpes de viento no actúan con una frecuencia determinada, y por tanto cualquiera que sea la frecuencia o período propio de su vibración, siempre puede

25 coincidir con el de dichos golpes, y poner así en peligro -
la integridad de la estructura que constituye el poste.

Se considera por ello, como mejor solución, crear
las condiciones para que la energía comunicada al poste por
cada golpe de viento, o parte de ella, sea sustraída por un
30 sistema especial, capaz de amortiguar así el movimiento pe-
ríodico que un golpe de viento produciría en el poste, cuan-
do ese movimiento no se amortigua.

Para ello, se ha considerado que en cada ida y -
venida del poste en el movimiento periódico de bamboleo, -
35 las riostras se atirantan y se aflojan alternativamente, y
que por tanto una contrariostra enganchada por un extremo 7
al centro de una riostra, y situada perpendicular a ella, -
estaría sometida alternativamente a esfuerzos de tracción,-
que esa contrariostra podrá transmitir a un órgano situado-
40 en su otro extremo, próximo a la base del poste.

Este órgano mediante un piñón y un resorte elás-
tico puede dar origen con esos esfuerzos alternativos a una
acción continua, que puede servir para producir el giro de
una masa u otra acción semejante.

45 De este modo y haciendo actuar sobre dicho órga-
no los esfuerzos de contrariostras enganchadas al centro de
cada riostra, este acumularía energía extraída del poste -
amortiguando así su movimiento de bamboleo.

Para completar la solución, solo basta destruir-
50 la energía acumulada en ese órgano, mediante frotamiento me-
cánico o elástico, o bien transformarla en energía eléctri-
ca acumulable y utilizable para otros fines.

Debe entenderse que la invención no se limita a-
los detalles específicos explicados con propósito de ilus -
55 tración, sino que aunque no se describa aquí de modo especi



259849

fico, comprende las distintas características individuales o combinaciones de las mismas que no se apartan del fondo y principio de la invención.

N O T A

Se declara de novedad, propiedad y utilidad para
60 todo el territorio español y sus colonias las siguientes

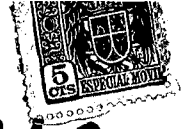
R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Sistema para evitar la destrucción y caída por causa de vibraciones mecánicas, en las estructuras sometidas a fuerzas de carácter aleatorio como postes para antenas y similares, consistente en una disposición de contrarriostras, cada una enganchada por uno de sus extremos a una de las rios -
65 tras.

2ª.- Sistema para evitar la destrucción y caída por causa de vibraciones mecánicas, en las estructuras sometidas a fuer -
70 zas de carácter aleatorio como postes para antenas y similares, según reivindicación 1ª consistente en que los extremos de las contrarriostras no enganchados a las riosstras respectivas, lo están a un órgano que acumula energía cada vez que como consecuencia del atirentamiento de una riosstra se ati -
75 ranta también la contrarriostra a ella enganchada.

3ª.- Sistema para evitar la destrucción y caída por causa de vibraciones mecánicas, en las estructuras sometidas a -
fuerzas de carácter aleatorio como postes para antenas y si -
80 milares, según reivindicación 1ª consistente en que el órgano que acumula energía la transforma en calor o en energía eléctrica utilizable y acumulable para otros fines.

4ª.- Sistema para evitar la destrucción y caída por causa de vibraciones mecánicas, en las estructuras sometidas a -
fuerzas de carácter aleatorio como postes para antenas y si



259849

85 milares.

Todo ello conforme se reivindica en la presente memoria que consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una - sola cara.

Madrid, 31 de Octubre de 1.960.