154189

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION POR 10 AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON AGUSTIN DE LEON ARRIETA, RESIDENTE EN PAMPLONA, Conde Oliveto, 2,

s o b r e :

" DISPOSITIVO DE SEGURO PARA GENERADORES ACCIONADOS POR EL VIENTO "

Esta patente se refiere a generadores accionados por aeromotor del tipo de molino de viento, en que se ha montado un generador de corriente eléctrica, que fijo en el arbol horizontal de rotación del molino de viento, gire con éste - en el soporte vertical; particularmente se refiere a dispositivos sencillos, económicos y eficaces, para evitar que los - conductores eléctricos, conectados al generador, puedan aflojarse o romperse.

En los dispositivos del caracter y fin que se exponen, conviene evitar el empleo de anillos colectores y otras form

15418

mas de superficies móviles de contacto en el circuito eléctrico, y el principal objeto de esta patente consiste en permitir el empleo de conexiones constantes fijas de los hilos al generador y evitar que se aflojen, que se rompan o que sean deteriorados debido al movimiento rotatorio en sentodo horizontal ya indicado del molino de viento sobre su soporte giratorio vertical.

En el adjunto dibujo, la figura 1 representa una vista lateral de la parte superior de un generador accionado por aire, - que indica la aplicación preferida de nuestra patente. Las figuras 2 y 3, son detalles tambien en vista lateral, y en distintas posiciones, de algunas de las partes que se aprecian en la figura 1, y dejan ver la acción motriz que sobre los mismos ejerce nuestra patente.

El soporte tubular (1) está sujeto firmemente, en la posición deseada, a la parte superior de la torre (2), y sobresale de su plano superior la longitud suficiente. El tablero giratorio (3) apoya en un plano horizontal sobre el extremo superior del tubo (1), y a su vez sirve de asiento a la hélice (5) y al timón (4).

Un generador de corriente eléctrica (no representado en el dibujo) está fijo en la base (3), dentro de la caja (6). En los dispositivos de tipo mas pequeño, tal como el representado en - el dibujo, el eje del rotor del generador puede tener la longitud suficiente para sobresalir de la caja (6), permitiendo que se monten en él las aspas (5). En los acoplamientos directos de este tipo, no se emplea transmisión intermedia, y los cojinetes del eje del rotor lo son, a la vez, del eje de la rueda de molino. Los terminales superiores de los conductores (7) y (8), se sueldan a las bornas del generador, y los hilos bajan por el tubo (1).

1548

La acción del viento sobre el timón ocasiona el giro del dispositivo en una ú otra dirección, alrededor de su eje vertical, y,con ello, el de la base (3). Este giro es suficiente para retorcer los alambres (7 y 8) y aflojar su enlace con las bornas del generador, causar la rotura de los alambres, dañar el aislante de los mismos o disminuir de cualquier otro modo la eficacia de los alambres como conductores eléctricos. El medio sencillo que hemos proyectado prevé un muelle recuperador, que evita que al girar la base (3), en cualquier dirección,rebase la amplitud necesaria, y al mismo tiempo ejerce una influencia activa constante para que recupere su posición primitiva. Evidentemente esto representa una ventaja sobre el empleo de topes fijos, que carecen de la resistencia al desplazamiento y de la acción recuperadora.

Como se vé por los dibujos, la característica de esta patente consiste en un muelle recuperador (9), fijo por un extremo en el pasador (10) que atraviesa el tubo (1), y por el otro extremo en la cara inferior de la base (3). Al armar o ajustar el aparato, el tubo (1) debe colocarse de modo que el muelle (9), en su posición vertical o "cero" (véase figura 1), quede a sotavento de los vientos dominantes de la localidad. De este modo, el muelle (9) obligará a la rueda de molino (5) a quedar frente a la dirección del viento dominante y, cuando el viento sopla de otro cuadrante, actuará sobre el timón (4) del modo acostumbrado para colocar la rueda de molino frente al viento, haciendo girar la base (3) y obligando a la parte superior del muelle a efectuar un giro parcial alrededor del tubo (1) con lo que el muelle se estira. Conviene que la longitud y resistencia del muelle sea tal que resista mas de un giro completo de la base; no obstante los detalles pueden modificarse del mo

15489

do deseado, sin que ello signifique apartarse de la idea y del fin de nuestra patente, y dependen de los vientos dominantes en la región y de las condiciones atmosféricas de la localidad y de la colocación protegida o descubierta del aparato.

N O T A

En resumen; la patente recaerá sobre las siguientes reivindicaciones :

1 - Dispositivo de seguro para generadores accionados por el viento, caracterizado por un aeromotor del tipo descrito, un conjunto que tiene un órgano giratorio, montado para rotación horizontal, una rueda de molino, un eje horizontal para la rueda de molino y un timón, todo ello montado en dicho órgano de modo que gire con él; el timón está dispuesto, respecto de la rueda de molino, de modo que la acción del viento sobre dicho timón tienda a colocar la rueda de molino frente al viento; el dispositivo tiene un órgano que tiende a resistir la rotación en cualquier dirección, a partir de una posición dada.

2 - Dispositivo, caracterizado por un aeromotor del tipo descrito, un conjunto que tiene un órgano giratorio de rotación horizontal, una rueda de molino, un eje horizontal de rueda de molino y un timón, todo ello montado de modo que pueda girar con dicho órgano; el timón está dispuesto, respecto de la rueda de molino, de modo que la acción del viento sobre dicho timón tiende a mantener dicha rueda de molino frente al viento; el dispositivo tiene un órgano elástico recuperador que aumenta la resistencia al movimiento giratorio, a medida que este movimiento progresa a partir de una posición determinada.

3 - Dispositivo caracterizado por un aeromotor del tipo descrito, un conjunto que tiene un órgano giratorio montado para rotación horizontal, una rueda de molino, un árbol de rueda

de molino y un timón, todo ello montado en dicho órgano de modo que gira con él; el timón está dispuesto, respecto de dicha rueda de molino, de modo que la acción del viento sobre dicho timón tiende a mantener la rueda de molino indicada frente al viento, el dispositivo tiene un órgano elástico para que ofrezca resistencia a la rotación en cualquier dirección, desde una posición determinada.

4 + Dispositivo caracterizado por un aeromotor del tipo descrito, un conjunto constituido por un soporte fijo vertical, un órgano giratorio montado en dicho soporte para rotación horizontal, una rueda de molino, un eje horizontal de rueda de molino y un timón, todo ello montado en dicho órgano de modo que puede girar con él; dicho timón está dispuesto, respecto de dicha rueda de molino, de modo que la acción del viento sobre dicho timón tiende a mantener dicha rueda de molino frente al viento; el dispositivo tiene muelles fijos en dicho soporte y en el órgano; dispuestos de modo que ofrecen una resistencia elástica a la rotación de dicho órgano en cualquier dirección, dada una posición determinada y recuperan el órgano a su posición inicial.

5 - Dispositivo caracterizado por un aeromotor del tipo descrito, un conjunto constituido por un soporte vertical fijo, un órgano giratorio montado en dicho soporte para rotación horizontal, una rueda de molino, un árbol horizontal de rueda de molino y un timón, todo ello montado en dicho órgano de modo que gire con él; dicho timón está dispuesto, respecto de la rueda de molino, de modo que la acción del viento sobre dicho timón tiende a mantener la rueda de molino frente al viento; el dispositivo tiene un muelle cuyos extremos van fijos en el soporte y en el órgano y está dispuesto de modo que el giro de

15483

dicho órgano en cualquier dirección, a partir de una posición determinada, extiende dicho muelle y lo arrastra alrededor de dicho soporte.

6 - Dispositivo, caracterizado por un aeromotor del tipo descrito, un conjunto constituido por un soporte vertical fijo, un órgano giratorio montado en dicho soporte para rotación horizontal, una rueda de molino, un árbol horizontal de rueda de molino y un timón, todo ello montado en dicho órgano de modo que gire con él; dicho timón está dispuesto, respecto de la rueda de molino, de modo que la acción del viento sobre el timón tiende a mantener la rueda de molino frente al viento; el dispositivo lleva un muelle recuperador contráctil, fijo por un extremo al soporte, y por el otro extremo al órgano giratorio, dispuesto de modo que el giro de dicho órgano en cualquier dirección, desde una posición dada, extiende el muelle y lo arrastra alrededor del soporte.

7 - "DISPOSITIVO DE SEGURO PARA GENERADORES ACCIONADOS POR EL VIENTO"

Según se describe en la presente memoria, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 22 agosto de 1941.

Agustín de LEON ARRIETA

P.A. Francisco Javier Plaza
P. P.

Agustín de LEON ARRIETA HOJA UNICA

154 89.

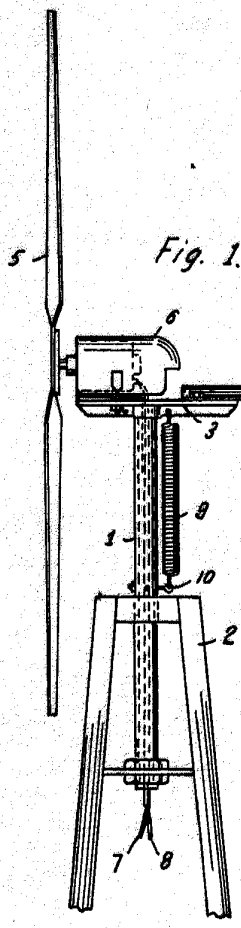

Fig. 1.

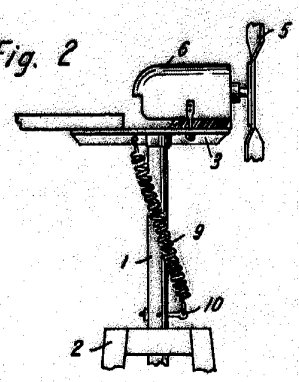

Fig. 2

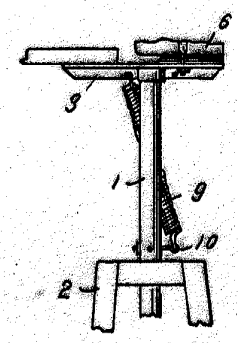

Fig. 3.

ESCALA VARIABLE

Madrid 22 de agosto de 1941.

P.A. Francisco Javier Plaza
P. P.

154189