

171228



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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita en España a favor
de Don Luis LLORET BERRIATUA, de nacionalidad
española, residente en Madrid, calle de Ayala
nº 68, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS MOTORES AC-
CIONADOS POR EL VIENTO".

MEMORIA DESCRIPTIVA



171228

La presente invención, conforme su enunciado indica se refiere a unos "perfeccionamientos en los elementos motores accionados por el viento"

5. Son muchos y variados los sistemas conocidos para transformar en fuerza motriz la energía producida por el viento, con miras a su aprovechamiento industrial, y si bien las instalaciones hasta hoy realizadas para conseguir esta finalidad han alcanzado un grado de perfección bastante aceptable, también es cierto que tales instalaciones resultan sumamente complicadas y costosas. Así tenemos por ejemplo, en los elementos aerogeneradores utilizados para la producción de energía eléctrica, que solamente la construcción de sus hélices requiere una meticulosidad y exactitud importante lo
10. que, bajo el punto de vista económico, origina el elevado coste de la instalación. No solamente es éste el problema fundamental, ya que una vez construido e instalado éste elemento, el problema quedaría reducido al coste inicial del aparato, pero no es así, ya que debido a la precisión con que estos aparatos han de trabajar y como consecuencia de la precisión requerida para su buen funcionamiento, las averías son muy frecuentes y los gastos de entretenimiento contribuyen considerablemente a que la instalación presente el inconveniente
- 15.
- 20.



de ser muy cara su conservación.

171228

5. El mismo caso ocurre en las instalaciones de este tipo que para la elevación de aguas se utiliza, (molinetas) cuyos inconvenientes bajo el punto de vista económico, no señalamos por ser análogos a los reseñados en el caso anterior.

10. Podríamos continuar señalando detalles que afianzasen más el punto de vista expuesto, pero por ser éste un problema muy conocido, prescindimos de tal reseña con el fin de no hacer excesivamente extensa esta memoria.

15. Con el objeto que constituye la presente invención se ha solventado tan importante problema, con lo cual se abre un cauce más amplio para la realización de estas instalaciones poniéndolas al alcance de las industrias y particulares modestos.

20. En la presente invención éstos aeromotores reciben la fuerza por la acción del viento el cual hace girar unas aspas situadas en sentido horizontal, que en el extremo libre de sus brazos tienen solidarias, en cantidad variable y preferentemente en número impar, unas cazolatas en forma de casquete esférico ó análogo. Esta disposición hace que el aerogenerador se encuentre siempre perfectamente orientado para recibir las corrientes de aire y conforme puede comprenderse fácilmente, no precisa de timones de orientación ni de ningún otro dispositivo análogo

25.



171228

para que el viento le haga funcionar en perfectas condiciones.

5. El elemento o dispositivo de accionamiento que acabamos de señalar en el punto de intersección de sus brazos, tiene solidario un eje prolongado colocado en sentido vertical en cuyo extremo libre lleva fijo un piñón con dentado helicoidal, merced al cual el movimiento es transmitido a una corona de análogas características con lo cual el movimiento generado por las aspas horizontales
10. se convierte en fuerza aprovechable para los fines que se desee, por ejemplo, para elevar agua. En este caso concreto, bastará con que el eje de la corona presente una prolongación para que sobre él pueda fijarse un volante o polea con una garganta o hendidura sobre la que
15. va colocada una serie sin fin de pequeños cangilines los cuales, al elevarse, vierten el agua recogida del pozo o análogo.

20. Este mismo sistema, conforme ya se ha indicado, es susceptible de aplicar a otras instalaciones, por ejemplo para producir energía eléctrica. En este caso se instalará igualmente como elemento generador, el juego de aspas con sus respectivos casquetes esféricos los que al ser impulsados por la acción del viento, hacen girar al árbol con el cual van relacionados y éste a su vez, bien, directamente bien por medio de engranajes, poleas o bien directamente, transmite el movimiento a una
- 25.



171228

dinamo que carga una sèrie de acumuladores, de modo que èstos puedan producir la alimentaciòn de las lámparas elèctricas que se utilicen para el alumbrado.

m 5.

Como fácilmente se puede comprender es conveniente que las aspas se instalèn en lugares elevados con objeto de recibir perfectamente las corrientes aéreas y por ello, serán montadas sobre un poste de cualquier material, torreta o análogo. Todas las partes de giro de este dispositivo estarán dotadas de coginetes a fin de eliminar, en lo posible, las resistencias naturales que pràcticamente se habrían de presentar al trabajar estos dispositivos.

10.

15.

En cuanto queda descrito se especifica convenientemente las características fundamentales del objeto que constituye èsta invenciòn, pero con objeto de facilitar cuanto sea posible su comprensiòn se acompaña à esta memoria un plano ilustrativo, en el que sòlamente a título de ejèmplo, se representa un posible caso de realizaciòn pràctica del invento aplicado a una instalaciòn para elevar agua. En esta figura se representa por:

20.

1.- aspas o brazos que soportan los casquetes esfèricos -2-

25.

3.- Eje solidario a las aspas -1- que en su extremo inferior va provisto de un piñòn -4-, el cual engrana con la corona -5- y a travès del eje -6- transmite el movimiento circular continuo a la polea -7-,

- 6 - 171228



que a su vez hace circular a la cadena de pequeños cangilones.

5. El número -9- nos señala una pieza que servirá para el alojamiento y apoyo de los pibotes de que están provistos los ejes -3- y -6-.

Los números -10- y -11- indican cojinetes para facilitar el funcionamiento de los ejes.

F U N C I O N A M I E N T O

10. El aire al actuar sobre los casquetes -2- imprime un movimiento de rotación al eje -3- y simultáneamente al de las partes solidarias a él, como son el piñón -4- el cual a su vez traslada dicho movimiento circular continuo a través de la corcha -5- y al eje -6- a la polea -7- sobre la cual y por la acción de la gravedad se encuentra adaptada la serie de cangilones que se señalan con el número -8- de modo que éstos circulen en sentido de elevación primero y de descenso después, de modo que en la primera fase, o sea durante la elevación, suben estos pequeños recipientes llenos de agua y al llegar al punto más alto se invierten de posición volcando su contenido sobre un pequeño depósito o estanque dispuesto a tal efecto; seguidamente desciende hasta llegar al punto máximo en esta dirección en donde vuelven a llenarse iniciando seguidamente el movimiento ascendente. Los cangilones -8- podrán ir instalados so-

15.

20.

25.

171228

- 7 -



bre una banda de material flexible, cuya superficie puede ser irregular con objeto de presentar mayor adherencia con la polea -7-.

5. La superficie del tambor está dotada de unas láminas tope para evitar que por la fuerza centrífuga, el agua que vierten los cangilones, sea detenida entorpeciendo su caída sobre el recogedor.

10. Los cangilones a su vez, tienen un movimiento de cabeceo con lo que se logra que al descender se coloquen de modo que presenten a la superficie del agua su costado y por tanto la boca del cangilón se introduce verticalmente facilitando la entrada del agua dentro de él; al subir vuelven a su posición normal, con lo cual, elevan el agua hasta el momento de volcarla, lo que se consigue mediante un disparador apropiado.

15. El invento que se describe será susceptible de introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia y la práctica pudieran aconsejar, tanto en lo que se refiere a sus formas y dimensiones, como así mismo en los materiales empleados en su construcción número de piezas
20. que lo integran y en general todo aquello que en esencia no cambie, altere o modifique la idea fundamental de esta patente.

N O T A

25. Se declara de propiedad y novedad para todo el



territorio español, sus colonias, dominios y protectorado las siguientes

REIVINDICACIONES

5. 1°.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS MOTORES ACCIONADOS POR EL VIENTO, caracterizados por la disposición de unos juegos de aspas en número variable y preferentemente impar, colocadas en sentido horizontal, en cuyos extremos libres tienen solidarias unas cazoletas o casquetes esféricos que reciben directamente las corrientes de aire prescindiendo de toda clase de dispositivos de orientación.

10. 2°.- Los perfeccionamientos descritos se caracterizan también porque el juego de casquetes esféricos que se señalan en la reivindicación precedente, en el punto de intersección de los brazos que los soportan, tiene solidario un eje vertical, en uno de cuyos extremos lleva fijo un piñón con dentado helicoidal que transmite el movimiento generador por el viento a una corona de análogas características, obteniéndose de este modo una fuerza útil aprovechable.

20. 3°.- El objeto descrito en las reivindicaciones precedentes, se caracteriza porque cuando son utilizados para la elevación de aguas, la corona que se indica en la reivindicación 2, tendrá su eje con una prolongación y



en él se fijará un volante o polea provisto de una garganta o hendidura, sobre la cual se coloca una cadena continua de pequeños cangilones los cuales al girar en sentido de elevación y descenso extraen el agua para verterla en un depósito adecuado.

5.

4º.- Los mismos perfeccionamientos, se caracterizan porque los cangilones, durante su trabajo realizan un movimiento de cabeceo con el fin de que al descender presenten a la superficie del agua, un costado por tanto la boca del cangilon se introduzca verticalmente facilitando su llenado; al subir vuelven a su posición normal, con lo cual elevan al agua hasta el momento de volcarla lo que se consigue mediante un disparador apropiado.

10.

5º.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS MOTORES ACCIONADOS POR EL VIENTO.

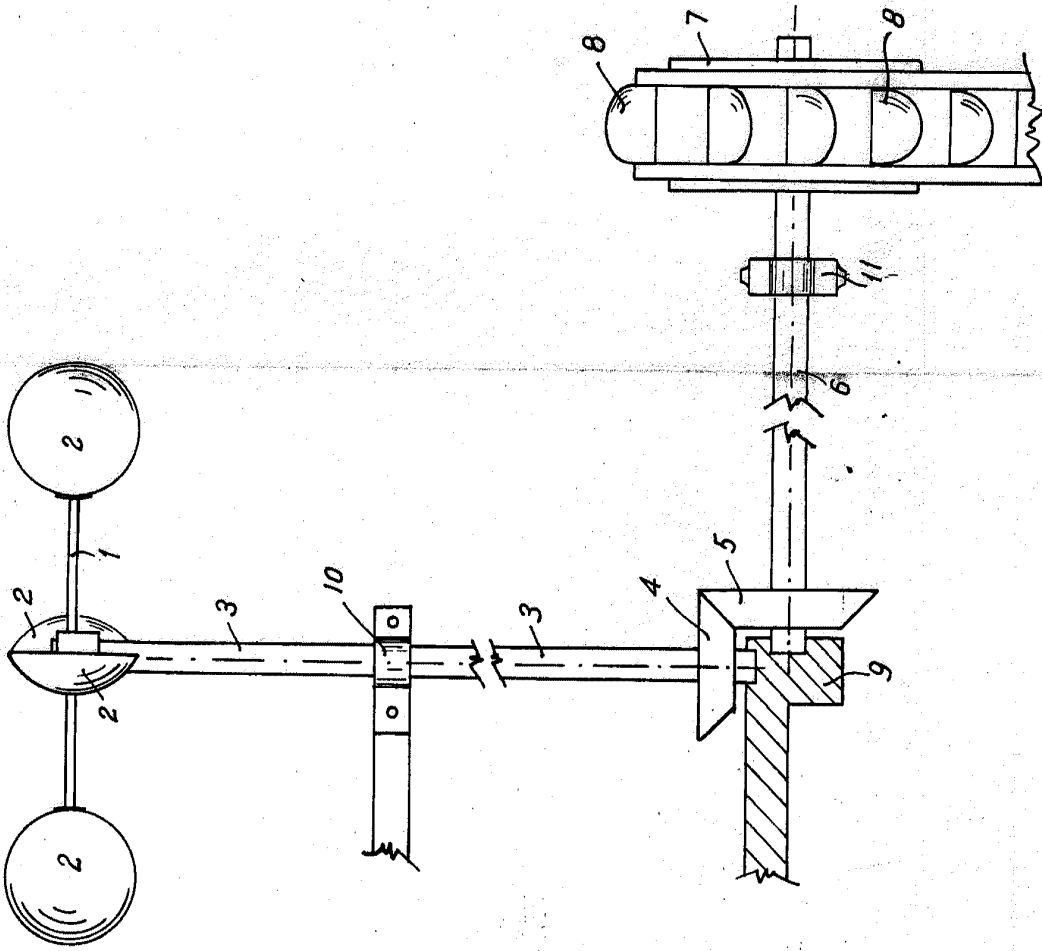
15.

Consta la presente memoria de nueve hojas, foliadas, escritas a máquina por una sola cara y un plano que la ilustra.

Madrid, 13 de Octubre de 1945

J. González

171228



Escala variable.



La Fundadora