



## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una PATENTE DE INVENCION por 20 años, a favor de

D. Germán ALBERICH NAVARRO

de nacionalidad española, con domicilio en Madrid, calle de Atocha nº 122,

por

» MOLINO A VIENTO »

-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-

La presente invención se refiere a un nuevo tipo o sistema de molino a viento, que ofrece, en relación con los hasta ahora conocidos, esenciales y muy señaladas ventajas.

-5- El molino a viento a que nos referimos, se compone de una rueda -1- con aspas metálicas -2-, la cual, al ser enfrentada con el viento mediante el timón de orientación -3- , gira, haciendo a su vez girar al eje -4- sobre el cual va solidariamente montada, y sobre cuyo eje van engastados los piñones -5- y -6- que a su vez actúan, por engrane, haciéndolas girar en sentido inverso, con las  
10 ruedas dentadas -7- y -8- .

Ento el eje -4- de la rueda de palas, como los -9- y -10- de las ruedas dentadas -7- y -8-, descansan sobre cojinetes de bolas dispuestos en el bastidor o armadura del molino, lo que, al evitar a su límite mínimo los rozamientos, permite la casi total  
15 transformación de la fuerza del viento que actúa sobre la rueda de palas, en trabajo útil. Este sistema de montaje de ejes sobre cojinetes de bolas, constituye una de las características de este invento.

Las ruedas -7- y -8- están unidas por el eje excéntrico -16- sobre el cual gira la cabeza -17- de la biela -18- mediante el co-  
20



jinete de bolas -19-, transformando el movimiento circular de las ruedas -7- y -8- en rectilíneo alternativo a la biela -18-, la cual, a su vez, comunica este movimiento al émbolo de guía 20, al vástago -21- y a la biela -22-.

25 Los mecanismos rotativos están encerrados en una caja -23- (23) con su correspondiente tapa -24-, sirviendo la caja -23- al mismo tiempo para depósito de aceite o cualquier elemento lubricante para el buen funcionamiento de todos los mecanismos comprendidos en la misma.

30 La caja -23- es el soporte y alojamiento de todos los mecanismos de transmisión de la energía de la rueda -1- del molino, estando apoyada esta caja sobre el cojinete de bolas -25- y el soporte fijo -26-, así como por el soporte guía -27- que al mismo tiempo es cojinete de bolas que juntamente con el 25 tiene la misión de facilitar la orientación del molino mediante el timón -3-.

35

En la Fig. 2ª se ve la tapa -28- para el cojinete -14- de la Fig. 1ª, cuya tapa tiene su centro en el eje de simetría vertical del molino.

40

En esta misma Fig. 2ª se representa el freno -29- concéntrico con el eje -30- de la Fig. 2ª y -4- de la Fig. 1ª, que es el eje de la rueda -1- de la Fig. 1ª, y cuyo centro está fuera del eje de simetría vertical del molino, descentro necesario para que pueda efectuarse el cierre automático del molino.

45

En la Fig. 4 se representa el cojinete de bolas -1- que corresponde al cojinete -27- de la Fig. 1ª, el cual va suspendido por los cuatro tirantes -2-, -3-, -4- y -5-, los cuales son para la sujeción y el centraje del soporte de la caja -23-, y van unidas las tuercas -6- y -7- y los suplementos de goma -8- y -9- a los vértices de los ángulos -10-, -11-, -12- y -13- que compongan el castillete de sustentación, que unido al soporte -26- de la Fig. 1ª sirve para sostener la caja -23- con los mecanismos ya descritos.

50

En la Fig. 3ª se representa, en planta, la disposición de los elementos necesarios para el buen funcionamiento del molino, cuya utilidad se explica más adelante.

55



La cadena -1- (Fig. 3) sirve para llevar al timón -4- paralelo a la rueda -5- y orientarlo de manera que el aire le de de costado cuando no se quiera que funcione el molino, accionando al mismo tiempo al timón -4- mediante el cable -8- , el freno -3- para inmovilizar completamente a la rueda -5-.

60

El resorte -3- (Fig. 3ª) sirve para sujetar el timón -4- en posición perpendicular a la rueda -5- cuando quede suelto el cable -1-.

En los dibujos adjuntos, presentados a título de ejemplo, se representa una forma de ejecución del molino a viento objeto de esta invención.

65

En dichos dibujos:

Fig. 1ª es una vista en elevación lateral , del molino de que se trata, convenientemente seccionado, a fin de que pueda apreciarse con absoluta claridad la disposición y órden de los esenciales elementos integrantes del mismo hasta llegar a la biela -22- situada en la parte inferior del castillete, y desde la cual se transmite la fuerza del aire que actua sobre la rueda de aspas, al punto adecuado de su aplicación.

70

Fig. 2ª es una vista lateral del extremo superior del castillete, representativa de la caja cerrada donde quedan alojados y a cubierto de la acción de los agentes atmosféricos, los elementos de engranaje, transmisiones y cojinetes de bolas que facilitan el más perfecto y eficaz funcionamiento de aquellos.

75

Igualmente queda perfectamente visible en esta figura el mecanismo de freno.

80

Fig. 3ª representa el mecanismo que regula la conveniente posición del mástil o larguero en el que va montado el timón, para los casos en que por reinar aire huracanado o por otra razón, no convenga que la rueda del molino reciba a toda cara la acción del viento

85

Fig. 4ª es una vista en planta del cojinete de bolas que corresponde al cojinete 27 de la Fig. 1ª .

La simple inspección de los mencionados dibujos, permite

90



formar exacto juicio de la estructura del molino a viento a que nos referimos, disposición de sus elementos esenciales y características que ofrece en relación con los sistemas hasta ahora conocidos.

N O T A.

R e i v i n d i c a c i o n e s .

95

En resumen, reivindica el recurrente por virtud de la Patente de invención que solicita, el derecho exclusivo de fabricación, venta y explotación industrial por el plazo de veinte años que fija el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, de un molino a viento, que se caracteriza esencialmente:

100

1ª. Por la disposición de una caja en la parte superior del castillete, herméticamente cerrada y conteniendo en su interior los elementos esenciales de transmisión al punto de aplicación de la fuerza obtenida, y cubiertos así de la intemperie, tales como los juegos de engranaje, cabezas de articulación de bielas, cojinetes y demás, sirviendo además esta caja como depósito del lubricante empleado, que automáticamente alimenta a todos los elementos que dentro de la misma juegan.

105

110

2ª. Por el sistema de cojinetes de bolas aplicado a todos los montajes de rotación, tanto en sentido vertical como horizontal, de que el molino está provisto.

115

3ª. Por el especial sistema de engranaje de piñones enmasticados al árbol eje de la rueda de aspas, con los correspondientes ruedas dentadas montadas sobre otros ejes situados en el mismo plano vertical, y unidas entre sí dichas ruedas por un tercer eje excéntrico sobre el cual rota en articulación de bolas, una cabeza de biela de movimiento bascular, al objeto de transformar el movimiento rotatorio de las ruedas dentadas, en rectilíneo ascendente y descendente del extremo opuesto de dicha biela.

120

4ª. Por el sistema de timón desplazable hacia un lado sobre el mismo plano horizontal que corresponde a su mástil sustentador con el fin de que en cada momento, pueda el plano de la rueda presentar conveniente angulación con relación a la dirección del



125

viento reinante , pudiendo llegar en este movimiento lateral, hasta la posición de paralelismo absoluto con el plano de la rueda y , en su virtud, a la paralización del movimiento rotativo de la misma.

130

5ª- Por la disposición de freno regulable, a voluntad, de la rotación de la rueda de aspas, por consecuencia de la disposición descrita en la reivindicación anterior.

6ª- "MOLINO A VIENTO".

Todo, en substancia, tal como se representa, a título de ejemplo, en los dibujos adjuntos, según se describe en la Memoria que antecede y con los fines en ella especificados.

135

Consta esta Memoria, de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid 26 de Diciembre de 1932

P. A.

Escalera 1/11

D. Germán Alvarado Armas

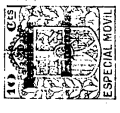


Fig. 1

Escalera variable

Deposited in the Spanish Patent Office  
1914  
D. Germán Alvarado Armas

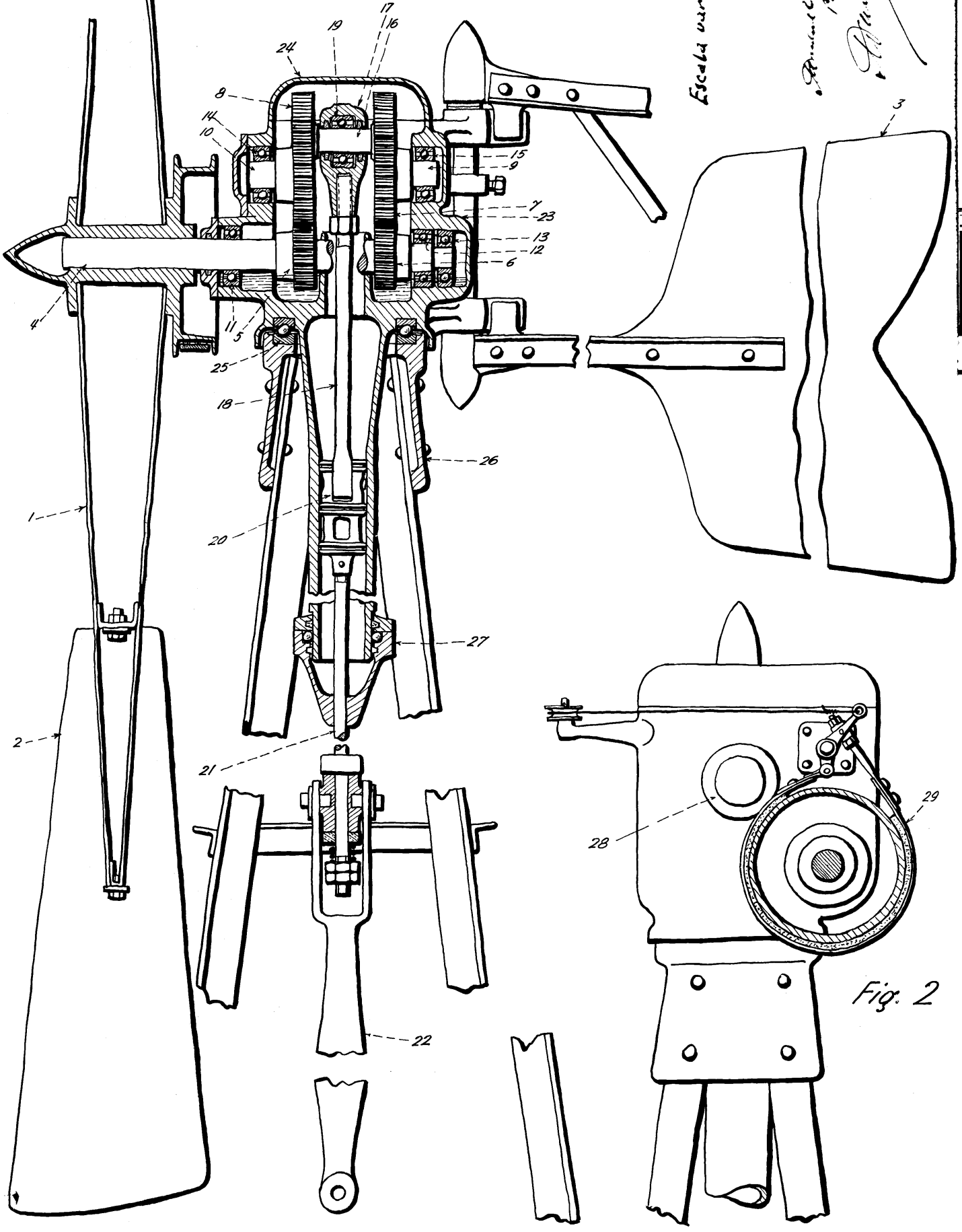
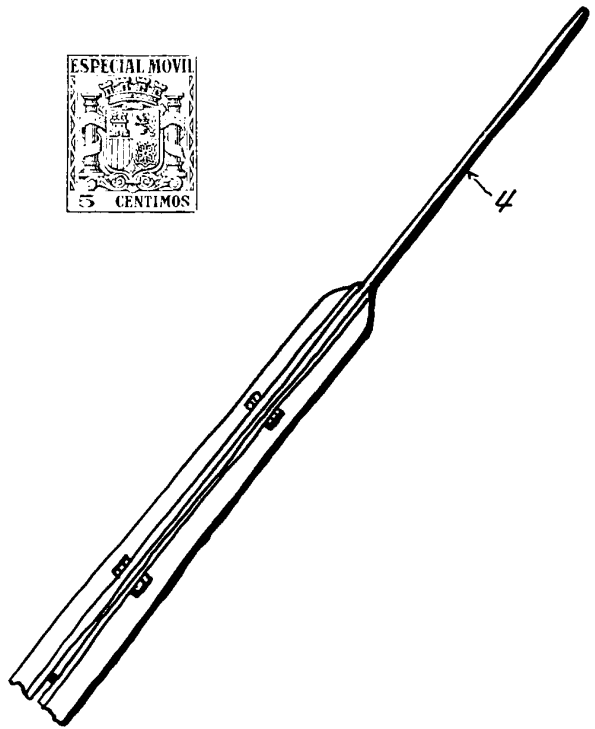
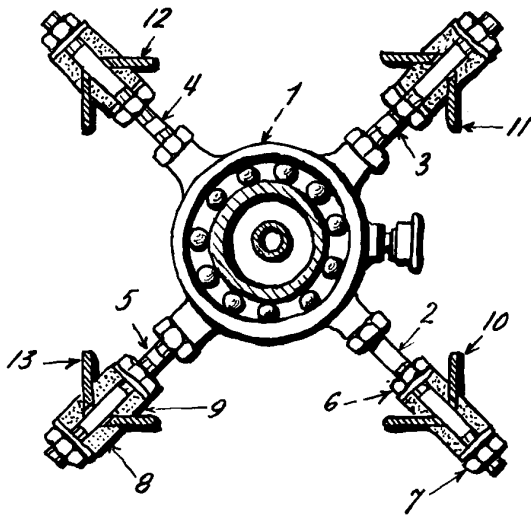


Fig. 4



creado variable,

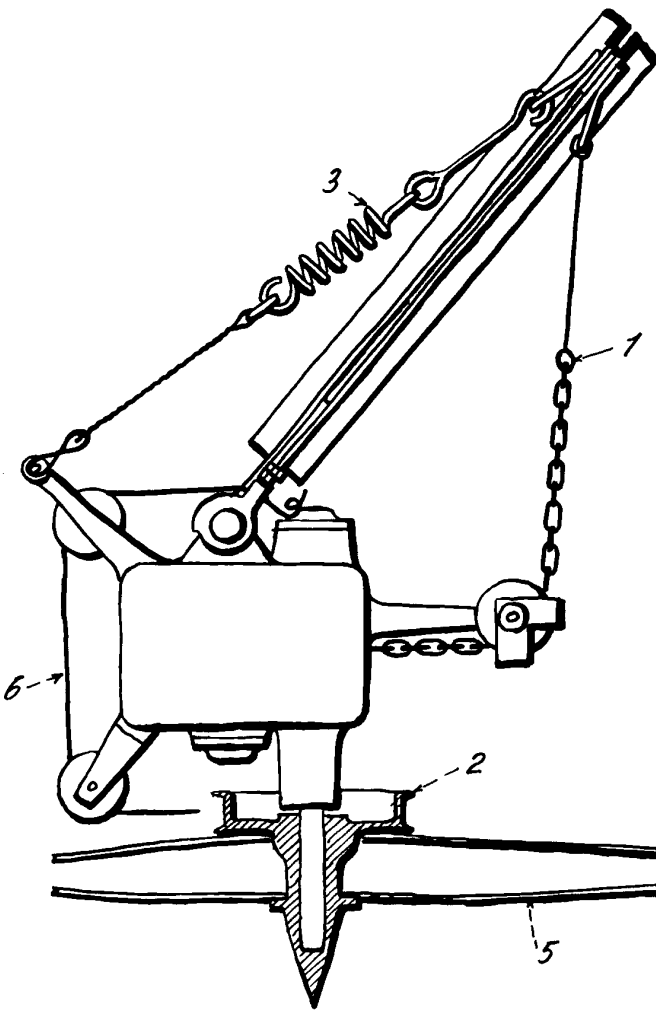


Fig. 3

Madrid 25 Diciembre 1872  
 P. 4  
 Gerónimo Almaraz Navarro