

Batista.



199517

199517

Memoria Descriptiva

para

una patente de Invención, por
veinte años, en España,

a favor de

Don Arno Fischer,
nacionalidad alemana,

residente en

Travesía del Zarzal, 3
Madrid / Chamartin,

por:

- Dispositivo para medir la direc-
ción y la velocidad del viento -

.....



19517

5 Se conocen dispositivos para medir la dirección y la fuerza del viento, especialmente en instalaciones motrices de viento, estaciones meteorológicas, etc. Entre otros, en las instalaciones motrices de viento, se utilizan chapas, verticalmente dispuestas, sujetas a brazos, y similares a timones de dirección, que tienen por objeto hacer girar la turbina hasta dejarla en la dirección del viento; también se disponen pequeños molinos, perpendicularmente a la turbina, que merced a su reacción, más o menos fuerte, orientan la turbina en la dirección del viento.

10

15 En las instalaciones motrices de viento, se prescinde hasta ahora, generalmente, de la medida de la fuerza del viento. En estaciones meteorológicas, en aeródromos, etc., se utilizan dispositivos, como, por ejemplo, las conocidas mangas de aire, mientras que para la medida de la fuerza del viento se emplean los denominados anemómetros, que se componen de cápsulas metálicas que pueden girar horizontalmente y que son accionadas por el viento con más o menos fuerza. Del número de revoluciones y mediante un calibrado previo se deduce la velocidad del viento, y de ella, la fuerza del viento.

20

25 Según el presente invento, se propone la instalación de una bola en el extremo superior de un mástil o de una construcción adecuada (bola de impulsos) para la medida simultánea de la dirección y la fuerza del viento, a



cuya acción se halla expuesta, pudiendo moverse en la dirección del viento. Mediante dicho movimiento, se accionan contactos o dispositivos de transmisión, cuyo efecto puede ser, por ejemplo, eléctrico o mecánico y por el cual se valora dicho movimiento de tal forma que de su dirección se deduce la del viento y del espacio recorrido, la fuerza del viento.

A continuación se explican cuatro ejemplos de aplicación:

Primer ejemplo de aplicación.

Figura 1^a - La bola de impulsos -1- se encuentra en el extremo superior de una varilla -2- con suspensión cardan en su extremo inferior. Debajo de la suspensión [3] y sobre una prolongación de la varilla se encuentra un dispositivo de equilibrio [4] que, por contrapeso, por la acción de resortes, etc., por medios electromagnéticos o similares, origina otra vez el desplazamiento de la varilla y de la bola a su posición inicial vertical = Punto cero (= calma del viento) en el momento en que afloja la fuerza del viento. En la bola o en el extremo inferior de la varilla se encuentran contactos eléctricos o de otra clase -5- en una capsula de contactos -6- que son accionados mediante el movimiento de la varilla y que se utilizan, sea para indicar los resultados de las medidas, sea -por ejemplo en las instalaciones motrices del viento-, para la conexión directa de motores auxiliares, etc., mediante los cuales las turbinas giran hasta colocarse en la dirección del viento y, según la fuerza del viento, se elevan o descienden.

Segundo ejemplo de aplicación.

Figura 2^a - La bola de impulsos -1- se mueve sobre una superficie plana [7] y está provista interiormente de un



contrapeso -8- que origina el retorno de la bola a la posición cero. El movimiento se limita a la 1/4 parte de la superficie esférica mediante el enrejado de varillas -9- colocado alrededor de la superficie del círculo. La bola es movida por el viento, según su dirección y su fuerza sobre la placa, accionando en tal movimiento contactos de medida que se utilizan según se ha descrito en el primer ejemplo de aplicación.

Tercer ejemplo de aplicación.

Figura 3ª - La bola de impulsos -1- (sin contrapeso) se mueve sobre una placa circular cóncava -10- que determina su retorno a la posición cero.

Cuarto ejemplo de aplicación.

Figura 4 - La bola de impulsos se compone de varias partes, a saber; un casquete esférico superior -11a- y uno inferior -11b-, rígidamente ligados al mástil o a la torre, entre los cuales se tensa una membrana -12- cilíndrica o poligonal, que se deprime más o menos según la fuerza del viento en el punto de acción de dicha fuerza, accionando a su vez un disco de contactos -14-, centrado en el interior, por medio de varillas de contacto móviles -15-, donde se efectúa la conexión para indicar los resultados de las medidas o para el accionamiento de los motores auxiliares destinados a producir el movimiento ascendente y descendente, así como el de orientación de las turbinas.

::::::::::::::::::::



4. -

199517

N o t a.

La presente patente consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1. - Dispositivo para medir la dirección y la velocidad del viento, caracterizado por una bola de impulsos, sujeta al extremo de una varilla movable en todos sentidos y que, por lo tanto se puede inclinar en todas las direcciones, mediante la cual se transmite la dirección y la fuerza del viento por el movimiento correspondiente de la varilla sobre una cápsula de contactos.

10

2. - Dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el retorno de la bola de impulsos y de la varilla a la posición cero se consigue mediante un dispositivo de equilibrio mecánico o eléctrico situado en el extremo inferior de la varilla por debajo de su suspensión.

15

3. - Dispositivo, con bola de impulsos, caracterizado porque la bola se mueve sobre una superficie plana provista de contactos adecuados, limitándose su movimiento mediante un enrejado de varillas, mientras que su retorno a la posición cero se verifica por la acción de un contrapeso instalado dentro de la bola, de tal forma que la posición de la bola en cada instante se utiliza para accionar los contactos, instalados en la superficie, que indican la dirección y la fuerza del viento.

20

199517 5. -



5 4. - Dispositivo, con bola de impulsos, según la reivindicación 3, caracterizado porque la bola, sin contrapeso, se mueve sobre una cápsula de contactos que origina su retorno a la posición cero en virtud de la curvatura esférica que presenta, cuyo diámetro es bastante superior al de la bola.

10 5. - Dispositivo, caracterizado porque entre dos casquetes esféricos de la bola de impulsos, rígidamente ligados al mástil o torre, se tensa una membrana cilíndrica o poligonal que se deprime por la acción del viento, de tal forma que en su movimiento acciona las varillas de contacto que se encuentran detrás de ella, haciéndolas penetrar, más o menos según la fuerza del viento, en un disco concéntrico desde el cual se transmiten las indicaciones de la fuerza del viento.

15 6. - Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque su suspensión se utiliza como cápsula de contacto.

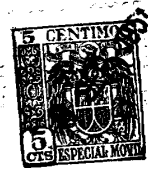
20 7. - Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque en los puntos amenazados por el hielo se instalan balones o bolsas de goma que se pueden hinchar.

25 8. - Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque los puntos amenazados por el hielo están provistos de calefacción por medio de resistencias eléctricas.

9. - Dispositivo para medir la dirección y la velocidad del viento. -

199517

6. -



8 SEP

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

5

Y cuya memoria descriptiva consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 8 de Septiembre de 1951. -

199517

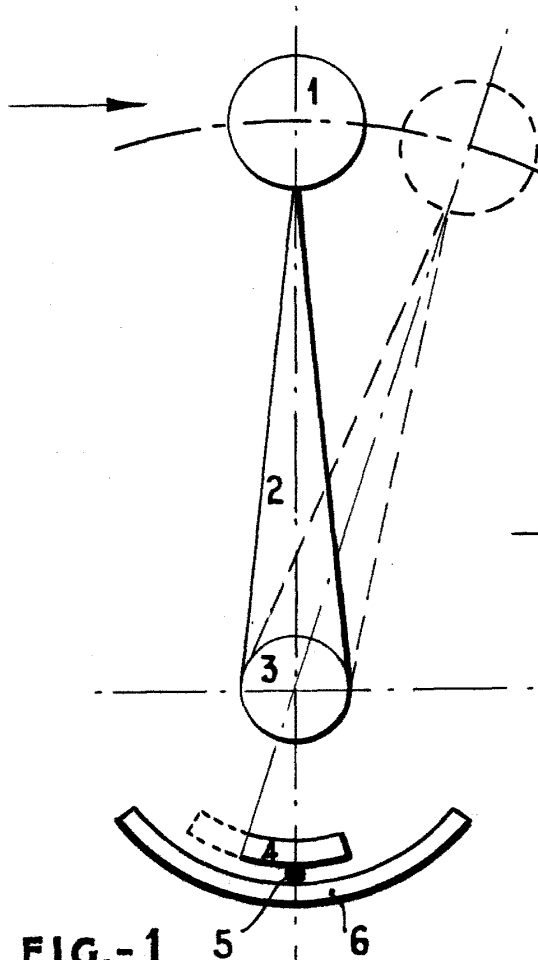


FIG.-1

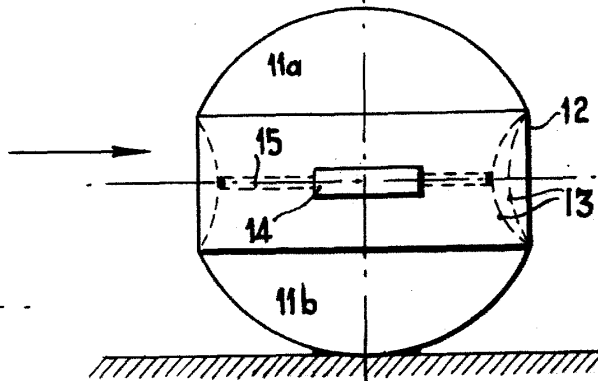


FIG:4

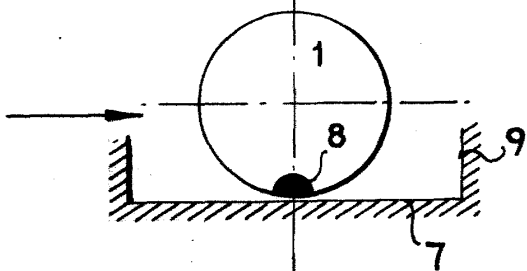


FIG:2

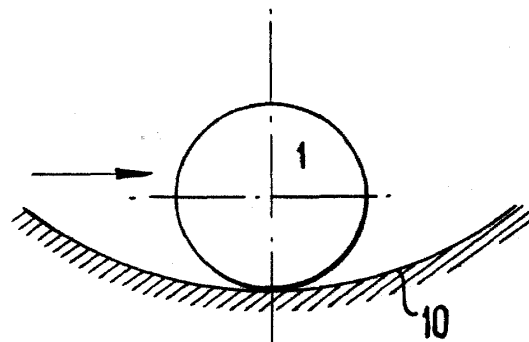


FIG:3

ESCALA VARIABLE