

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	265228	
	22	FECHA DE PUBLICACION	
		17 MAYO 1982	

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1982

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS	•••••
31 NUMERO			•••••

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	•••••
	F03D 3/06	•••••

54 TITULO DE LA INVENCIÓN	•••••
"DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA CAPTACION DE ENERGIA EOLICA"	•••••

71 SOLICITANTE (S)
D. JOAQUIN LAFUENTE BARRENA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BARCELONA, Escultor Ordoñez, 73

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. MANUEL DE RAFAEL GARCIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo perfeccionado para la captación de energía eólica que ha sido ingeniosamente ideado y
5 realizado de tal manera que ha venido a substituir con varias ventajas a las aspas de los denominados molinos de viento, cuyos inconvenientes quedan eliminados con el dispositivo en cuestión.

En efecto, como es sabido, las aspas de los
10 molinos de viento están solidarizadas con un eje horizontal que, movido por las aspas, está provisto en su extremo de salida de una rueda de engranaje que está dispuesta engranada con otra rueda afecta al eje vertical que a su vez, está acoplado oportunamente a los elementos
15 a accionar, ya sea una cadena de cangilones para la extracción de agua de un pozo, la muela de un molino, etc.

Por otra parte, las referidas aspas necesitan de un timón para su orientación por el viento.

Las disposiciones a base de aspas son, por
20 tanto, complicadas constructivamente, lo que revierte en forma directa en el coste industrial y, además, precisan un mantenimiento, como es el engrase de los engranajes cónicos, frecuente limpieza, etc. Además, la complejidad constructiva es fuente de averías algunas
25 veces irreparables y que, cuando tienen remedio, comportan gastos importantes.

Como se ha apuntado al principio, el dispositivo para la captación de energía eólica objeto de la presente invención suprime todas las deficiencias de los medios actuales, ya que en el mismo se han
5 eliminado las transmisiones y se ha simplificado extraordinariamente la construcción. En otro aspecto, el dispositivo funciona cualquiera que sea el sentido en que sople el viento sin necesidad de timones ni otros medios especiales de orientación.

10 En consecuencia, el dispositivo en cuestión se caracteriza porque consta de una serie de bastidores unidos radialmente a un eje vertical y a los que están vinculadas sucesiones verticales de láminas traslapadas libremente por sus bordes superior e inferior y sujetas a un eje radial por su borde superior.
15 En virtud de la referida disposición, el viento hace bascular las láminas de una mitad vertical del conjunto de láminas, de manera que el viento pasa por los espacios de separación formados entre dichas láminas
20 y al mismo tiempo el viento, en la otra mitad vertical del conjunto de láminas, aplica los bordes inferiores de unas de ellas contra los bordes superiores de las contiguas, con lo que actúa con un empuje que provoca la rotación del grupo con el giro del eje vertical
25 que va acoplado al oportuno lugar de recepción del movimiento de giro para el aprovechamiento de la

energía eólica.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva una hoja de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización, el cual se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo.

La figura 2 muestra el dispositivo en planta.

La figura 3 corresponde a una vista en sección esquemática considerada por una zona de láminas según la línea III-III de la figura 2 y donde se indica como tiene lugar el paso libre del viento por entre las láminas.

La figura 4 es una vista similar por la línea IV-IV de la figura 2 donde puede apreciarse la incidencia del viento con empuje sobre las correspondientes láminas.

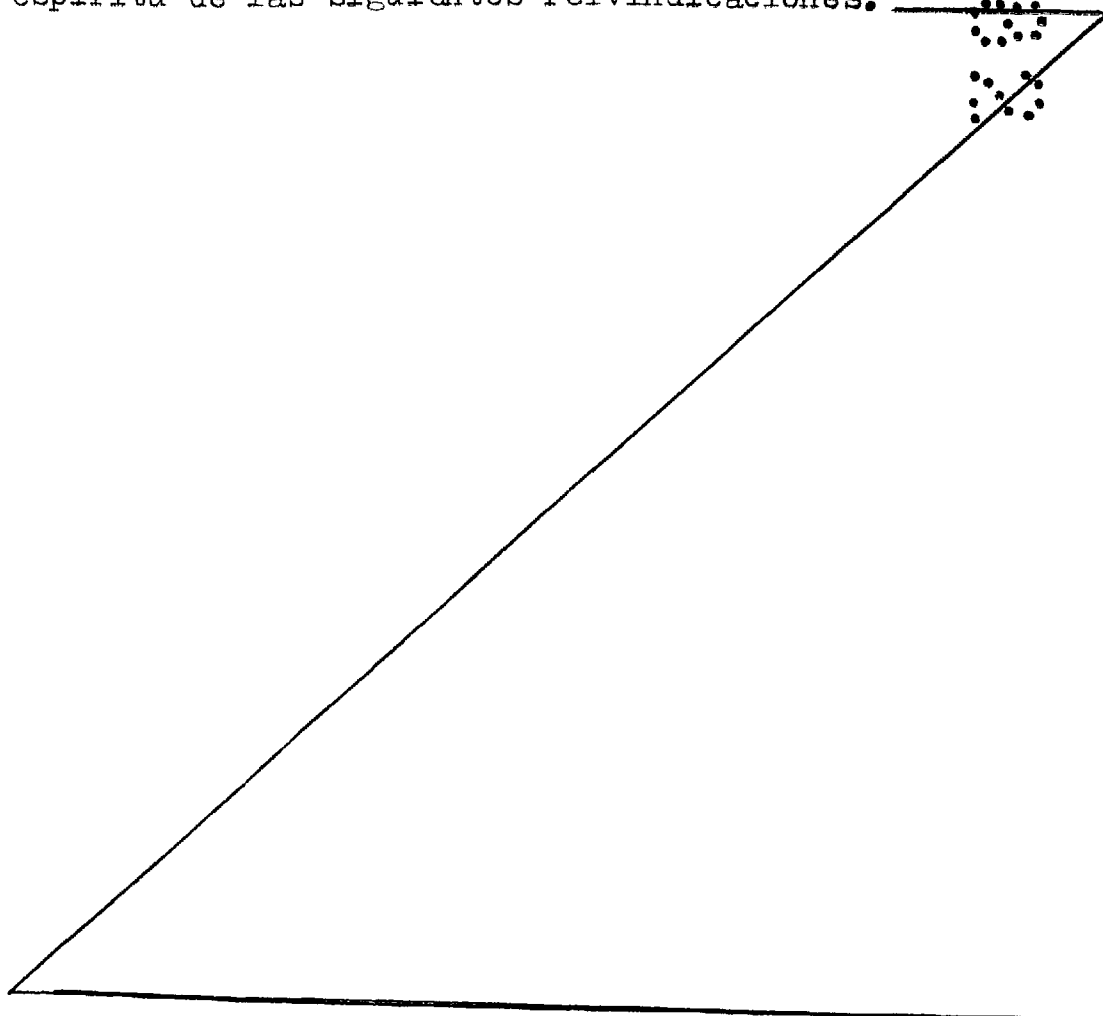
Según los dibujos, el dispositivo descrito en el ejemplo consta de una serie de bastidores -1- unidos superior e inferiormente a sendos aros -2- y -3- y fijados radialmente a un eje común central vertical -4-. A los bastidores citados están vinculadas sendas sucesiones de láminas -5- que por su borde

superior se hallan sujetas a un eje radial -1'- del bastidor, estando las referidas láminas -5- traslapadas, pero no unidas, por sus bordes superior e inferior.

5 El viento que sopla en un sentido por ejemplo, el indicado por la flecha -f- en las figuras 2, 3 y 4 hace bascular las láminas de una mitad vertical del conjunto de láminas, es decir, la mitad de la izquierda de la figura 2, en el caso representado como ejemplo, de manera que el viento separa el borde inferior de unas láminas respecto del borde superior de las láminas adyacentes, pasando el viento como indican las flechas -F- de la figura 3 por los espacios formados entre dichos bordes separados. El propio viento, en la mitad vertical restante del conjunto de láminas, o sea en la mitad derecha de la figura 2, actúa de modo que, como se ve en la figura 4, aplica el borde inferior de unas láminas contra el superior de las láminas inferiores, con lo que, en definitiva, lo que se produce es el giro antihorario del conjunto, como señala la flecha -f'- de la figura 2 con la consiguiente rotación del eje vertical -4- que por su extremo inferior de salida va acoplado a un elemento o grupo de elementos, que puede ser una turbina relacionada con un generador eléctrico u otro dispositivo, una cadena de cangilones asociada con un pozo, una

muela de un molino, etc. con el consiguiente aprovechamiento de la energía eólica captada por el dispositivo.

5 El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues fabricarse este dispositivo en cualquier forma y tamaño, con los
10 medios y materiales más adecuados y los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1.- Dispositivo perfeccionado para la captación de energía eólica, caracterizado porque.. :
5 consta de una serie de bastidores unidos radialmente a un eje vertical y a los que están vinculadas sendas sucesiones verticales de láminas traslapadas que están sujetas a travesaños radiales de dichos bastidores por
10 sus bordes superiores, quedando estas láminas libres por los bordes traslapados, en virtud de cuya disposición el viento que sopla en un sentido contra las láminas, hace bascular las láminas correspondientes a una mitad vertical del conjunto de láminas, separando
15 los bordes inferiores de las láminas respecto de los bordes superiores de las láminas adyacentes, pasando el viento por los espacios de separación formados, mientras que el viento que incide sobre las láminas situadas en la otra mitad vertical del conjunto aplica
20 los bordes inferiores de las láminas contra los bordes superiores de las láminas contiguas, con lo cual actúa con empuje sobre dichas láminas de la segunda mitad del conjunto y provoca la rotación del grupo con el consiguiente giro del eje vertical que es
25 acoplable al lugar adecuado de recepción del movimiento de giro para el aprovechamiento de la energía eólica.

2.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA
CAPTACION DE ENERGIA EOLICA.

Consta la presente memoria descriptiva de
ocho hojas mecanografiadas acompañada de una lámina
de dibujos.

Madrid, a

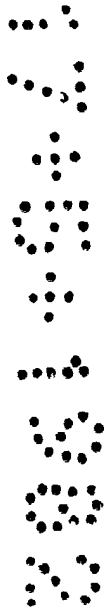
17 MAYO 1982

JOAQUIN LAFUENTE BARRENA

P. a.

MANUEL DE RAFAEL

D. P.



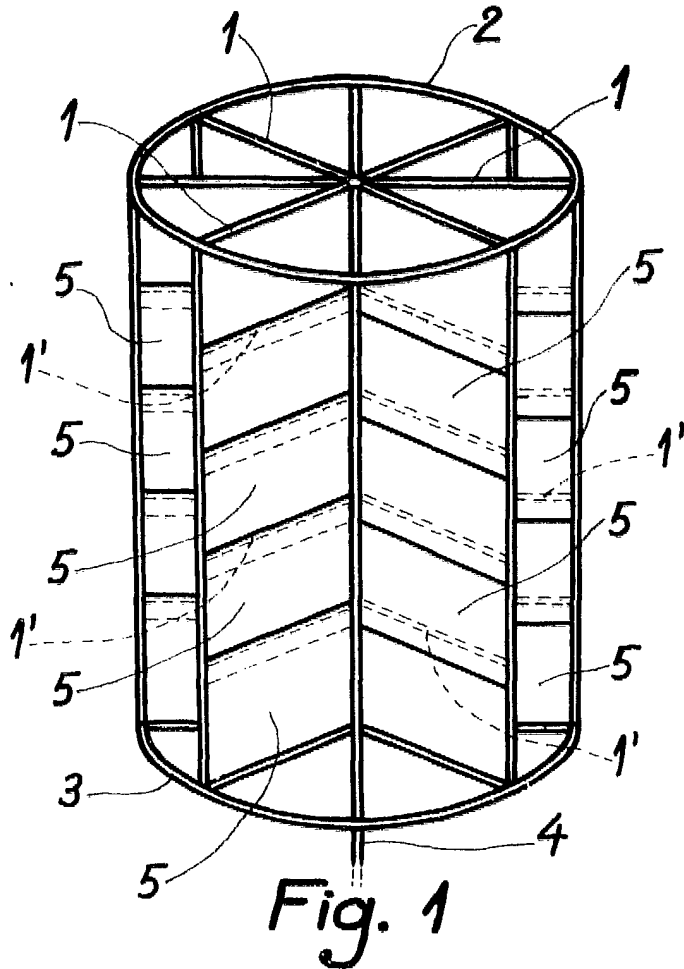


Fig. 1

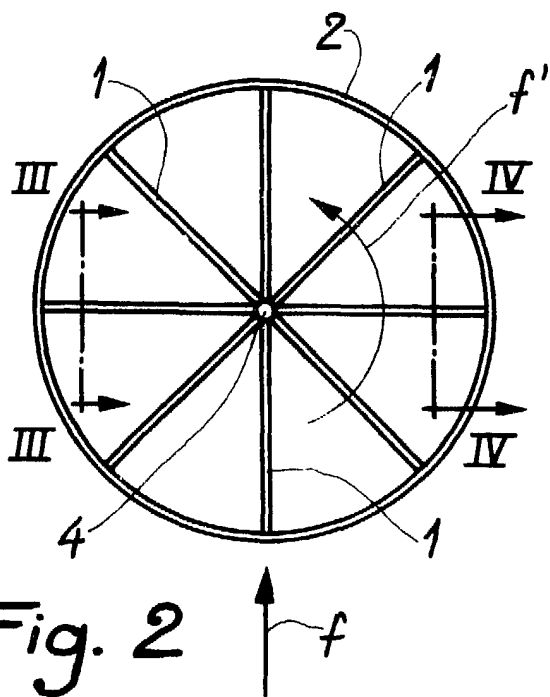


Fig. 2

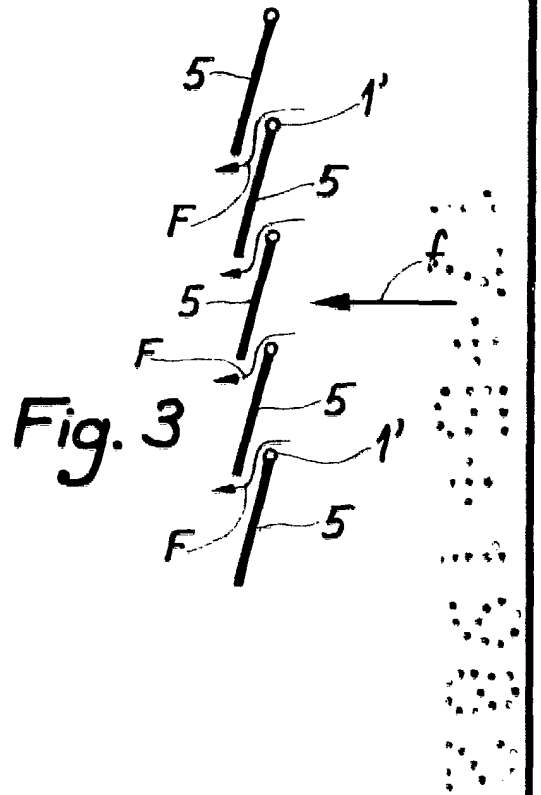


Fig. 3

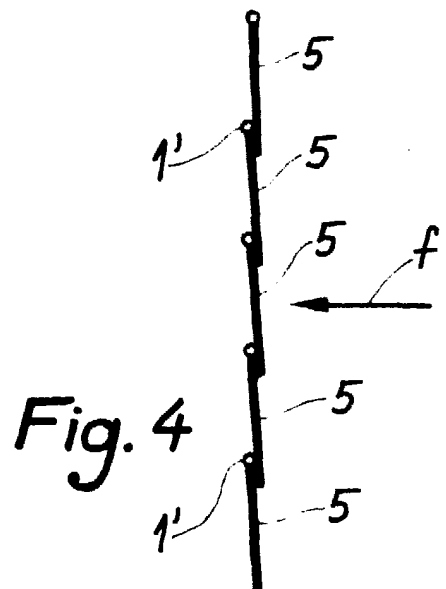


Fig. 4

Madrid, 17 MAYO 1882
MANUEL DE RAFAEL
D. P.

Escala variable.