

(10) ES (11) (12)	NUMERO <b>289792</b> (10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>29/10/85</b>



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
	<b>A N U L A D O</b>		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	<b>B64 D 43/00</b>

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

**AEROMOTOR DE EJE VERTICAL DE PALETAS SECCIONADAS LIBRES**

(71) SOLICITANTE (S)

**GALLARDO ENCINAS, JUAN**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**HERNITO DE CASTRO, 11 MADRID (28026)**

(72) INVENTOR (ES)

**GALLARDO ENCINAS, JUAN**

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

MEMORIA DESCRIPTIVA  
que se acompaña a la solicitud de un  
MODELO DE UTILIDAD

que se solicita por veinte años en España, a favor de -  
D. Juan Gallardo Encinas, domiciliado en MADRID.- C/ Benito de Castro, n. 11.

p o r

AEROMOTOR DE EJE VERTICAL DE PALETAS SECCIONADAS LIBRES

""""""""""

El presente registro de Modelo de Utilidad, con-  
cierne como su enunciado indica, a un modelo de aeromotor  
de los denominados de eje vertical cuya finalidad es la  
produccion de energia mecanica de rotacion, a partir de  
5 la energia cinetica del viento, captada por sus paletas  
y transmitida a traves de su eje vertical al plano del sue-  
lo, de acuerdo con la descripcion detallada que del mismo  
se realiza, debiendo de interpretarse siempre este concep-  
to en su mas amplio sentido y nunca en limitativo.

10 La descripcion diferencial de este nuevo modelo -  
de aeromotor, se basa en el empleo de paletas seccionadas  
verticalmente y libres de manera que siempre adoptan por  
el propio impulso del viento la posicion mas ventajosa -

dentro del chasis de la paleta, en razon a crear la mayor  
15 fuerza de rotación sobre su eje, la cual encontraria una  
aplicación practica y directa en su uso como energia meca-  
nica, o en la producción de energia eléctrica al ser apli-  
cada esta fuerza sobre el eje de un generador electrico.

Para la debida comprensión de este modelo de aero-  
20 motor, se adjunta a la presente memoria descriptiva, dos  
planos en los cuales se representan todas y cada una de -  
las partes que lo forman asi como su función y relación  
de cada una de ellas con el todo, encontrandose las sigui-  
25 entes partes diferenciales que a continuación se referen-  
cian.

La figura 1 presenta la sección transversal en  
alzado del conjunto del modelo, presentandose un solo jue-  
go de paletas, para su mas facil estudio, siendo el número  
de estas punto de consideración aparte,

30 El momento del giro que representa dicha figu-  
ra, es la de total perpendicularidad al plano de fuerza, -  
del viento, y por tanto de máxima captación.

Se hace notar, que el presente modelo de aero-  
motor, pertenece al grupo de los que no precisan ningun -  
35 dispositivo de orientación, dado que su eficacia es la  
misma cualquiera que sea la dirección del viento.

La figura 2, muestra la proyección en planta,  
vista por la parte superior, en donde aparecen las distin-  
tas posiciones que adoptarían las secciones de las pale-  
40 tas, influenciadas por la fuerza del viento (9), en su -  
trayectoria de giro alrededor del eje.

Con referencia a dichas figuras y a los nume-  
ros que sobre ellas designan las partes y detalles del -  
45 modelo representado, que interesa a los fines de esta me-  
moría, la descripción del mismo es como sigue:

Este modelo de aeromotor esta constituido -  
basicamente por unas paletas cuya finalidad es captar la  
energia cinetica del viento, transformandola en energia  
50 mecanica de rotación, transmitida y recuperable a traves  
de su eje de rotación.

La notación (1), corresponde al chasis del juego de paletas, que sirve de sustentación a sus secciones por medio de bornes en ambos extremos, lo que le permite adoptar la posición de mínima resistencia al viento a su paso por la sección de circulo con dirección de giro opuesta a la dirección del viento; siendo este chasis solidario al eje central de rotación, y su forma la mas conveniente para cada caso particular

Las notaciones (2) y (4), corresponden a las secciones de las paletas en dos posiciones posibles.

La notación (3), indica la forma posible de giro de cada sección dentro del chasis.

La notación (5), representa la parte del chasis donde reposa este todo su peso sobre la torreta de sustentación, separada de esta por medio de rodamientos que faciliten la mínima pérdida de energía.

La notación (6), corresponde al alojamiento del chasis del multiplicador y/o generador, cuando este sea el caso y finalidad del aeromotor

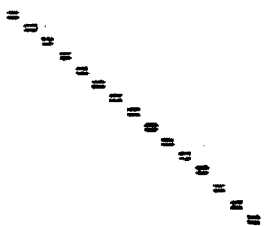
La notación (7), corresponde al eje de transmisión de la fuerza de rotación, siendo este solidario al eje de rotación del rotor.

La notación (8), corresponde a la torreta de sustentación, pudiendo esta tener la forma y altura mas conveniente para cada situación y/o emplazamiento.

La notación (9) de la figura 2, representan los vectores de la dirección del viento en ese instante, responsable de la ordenación de las secciones de las paletas.

La notación (10) de la misma figura 2, representa la dirección de giro alrededor del eje motivada por la fuerza del viento (9).

Descrita suficientemente la naturaleza del modelo se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que se introduzca en el mismo, se considerará incluido dentro de esta protección en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.



-----N-----O-----T-----A-----

El presente Modelo de Utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

- 90 1.- Aeromotor de eje vertical de paletas seccionadas libres, caracterizado por el uso de paletas de chasis de forma variable a conveniencia y cuya superficie interior aparece seccionada en cortes verticales y estando dichas secciones unidas al chasis por bornes giratorios, lo que permite a estas su acople en paralelo a la linea vector del viento que sobre ellas incide mientras que permanezcan, en su movimiento de rotación, en la zona de sentido de giro opuesto a la dirección del viento y así mismo el ofrecer, y siempre por la acción de la fuerza del viento, la maxima superficie de exposición, al estar las paletas parcialmente superpuestas u oponer el chasis un tope en este caso a su dirección normal de giro, a fin de lograr la mayor incidencia de la masa de aire en la zona cuyo sentido de rotación coincide con la dirección del viento, en base a conseguir la mayor potencia de rotación captada de la energia cinética del viento que lo atraviesa.
- 95
- 100
- 105 2.- Dispositivo segun lo reivindicado en el punto anterior por el cual las secciones de las paletas adoptarian en la denominada posición cerrada o de máxima incidencia, el ángulo de incidencia con respecto al vector de la fuerza del viento mas apropiado, en base a lograr la máxima potencia de rotación según las leyes de la aerodinamica, consiguiendose esta posición angular óptima por medio de topes en el chasis de la paleta, convenientemente emplazados a este fin.
- 110

115 3.- Dispositivo según lo reivindicado en los -  
puntos anteriores, consistente en un cuerpo central o eje  
de giro propiamente dicho, concentrico a todas las paletas  
y soporte de estas, encargado de transmitir el movimiento -  
de rotación, acabando este en su parte inferior en una pro  
120 yección o cuerpo mas amplio donde se situan los distintos  
juegos de rodamientos que sirven de soporte a todas las -  
partes que conjuntamente forman el denominado chasis, des-  
cansando todo sobre la torreta de sustentación.

125 4.- Dispositivo según lo reivindicado en los -  
puntos anteriores, consistente en una torreta de sustenta-  
ción de todo el sistema de forma y altura dependiente del  
lugar de emplazamiento que al mismo tiempo sirve de cobijo  
al chasis del generador electrico y/o multiplicador, en su  
aplicación como generador de energia eléctrica, o a la pro  
130 longación del eje de rotación como trasmisor de energia me-  
canica.

5.-Aeromotor de eje vertical de paletas seccio-  
nadas libres.

135 Segun se describe y reivindica en esta memo-  
ria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la mis-  
ma se acompañan.

140 Consta esta memoria de seis hojas foliadas  
y escritas a maquina por una sola de las caras, en cuyo -  
numero se incluye una hoja dedicada exclusivamente a los  
dibujos.

Madrid, 18 de octubre de 1.985.

El peticionario:

Juan Gallardo Encinas



FIG. 1

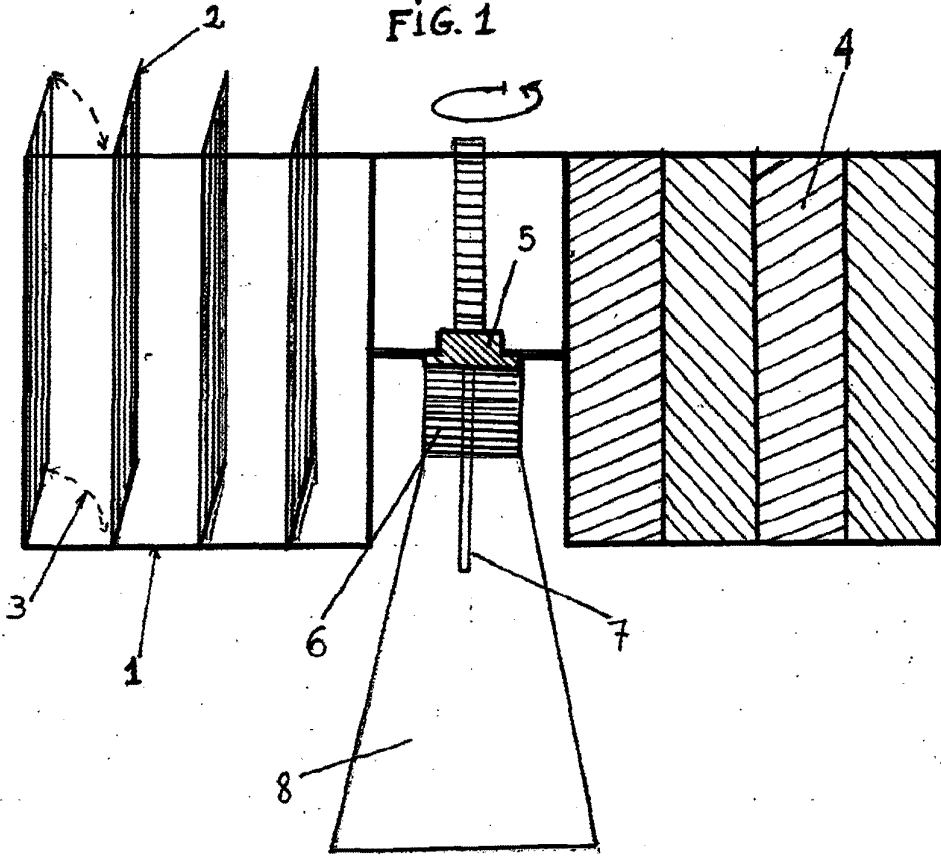
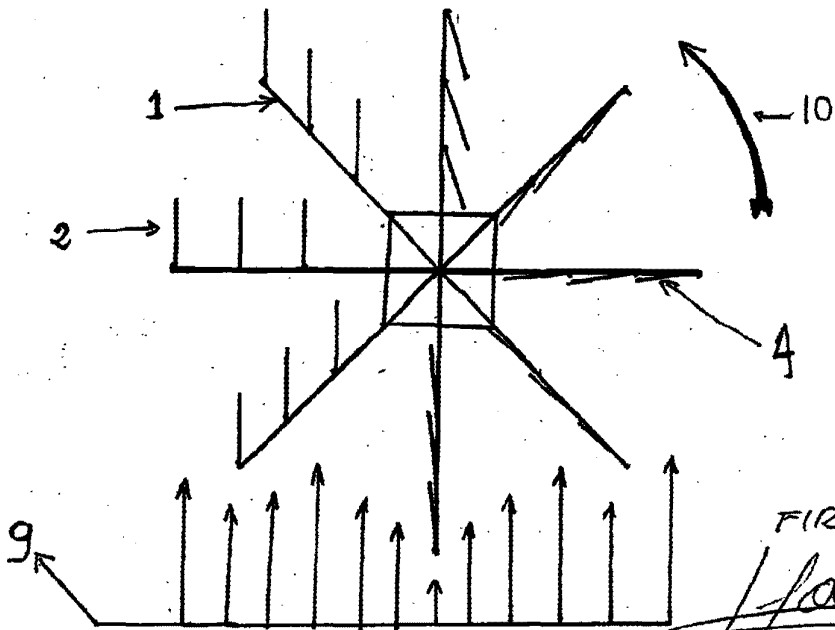


FIG. 2



FIRMADO:

*J. Gallardo*