

195142

210



PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de D. JOSE LUIS CASTEJON Y CHACON, de nacionalidad española, domiciliado en ALCALA DE GUADALAJARA (Sevilla-España), Orellana, 13, por: APARATO PARA APROVECHAR LA ENERGIA DEL VIENTO Y SU CONVERSION EN ENERGIA MECANICA PARA POSTERIOR UTILIZACION O TRANSFORMACION.

-Memoria descriptiva-

Las partes constituyentes del aparato, cuyo dibujo se une a esta memoria, para su mejor comprensión, son las siguientes:

Una molina -a-fig. 1-2- de dos o más brazos que giran en un plano horizontal, impulsados por el viento que actúa sobre las cazoletas montadas en sus extremos.-  
5

Un árbol o eje principal -B-fig.1- que transmite en movimiento de los brazos.-

Un grupo generador de energía eléctrica -c-fig.1- accionado por el eje -B- fig.1- y colocado bajo el tejado, azotea o en general parte superior del lugar en que trabaja.-  
10



Un cuadro de mando «D-fig.1-» en el que van montado los aparatos de medida y regulación de la energía producida en el generador y los interruptores y accesorios necesarios en este caso.-

15 La molineta «A-fig.1-2-» está compuesta por dos o más brazos «E-fig.1-2-» según dibujo adjunto, que giran en un plano horizontal al actuar el viento sobre las cazoletas «F fig.1-2-» montadas en sus extremidades.- Estas cazoletas tienen una pequeña sección «g-fig.1-2 en su parte posterior articulada al conjunto, para permitir un escape de aire en caso necesario, ya que su revolución máximo debe ir limitado por el volante «H fig.1-» del grupo «C- fig.1-». Las cazoletas «F fig.1-2 tendrán forma semiesférica o análoga, mediante el empleo de secciones cilíndricas, troncocónicas y cónicas con dimensiones apropiadas en cada caso.-

20

Los brazos «H-fig.1-2, van sujetos al eje «B-fig.1-» en su parte superior y arriostros por unas tirantas «I fig.1-2-» para asegurar la rigidez y indeformabilidad del conjunto.-

25

El eje o árbol «B- fig.1-» del aparato, transmite el movimiento de la molineta «A fig.1-2-» al grupo generador «C-fig.1-» estando dicho eje o árbol para su mejor protección alojado dentro de un tubo «I fig.1-» que lleva en su parte superior un cojinete de bolas «K fig.1-» de apoyo axial sobre el cual gira la pieza a la que van sujetos los brazos.- Mediante los cojinetes de guías necesarios, se asegura el giro del eje en el interior del tubo.- A la salida de éste, bajo el techo, azotea o, en general, parte superior de lugar de trabajo, lleva una junta tipo cardal, «L fig.1-» para transmitir el movimiento al eje de la rueda conductora del grupo «C fig.1-». El tubo de alojamiento «J fig. 1-» se fija a la parte superior de la edificación con herrajes adecuados «M fig.1-» en cada caso y se asegura con tirantes «N fig.1-2-» de arriostramiento, siendo la altura del eje sobre dicha parte

30

35

40



superior variable para adaptarse, según los casos, a las condiciones particulares existentes.-

45 El grupo generador -C fig.1- de energía eléctrica, consta de tres partes: Una rueda conductora -M- cuyo eje va unido mediante la transmisión cardan -L- ya indicada, al eje de la molineta; volante regulador -H- del sistema accionado por un piñón -P- conducido por esta rueda y generador -Q- de energía eléctrica propiamente dicho accionado también mediante el piñón -P'- conducido por la rueda conductora -R- del conjunto.

50. Estas tres partes, rueda conductora -M-, volante regulador -H- y generador -Q- van montados sobre una bancada común -R-.

La rueda conductora se apoya sobre un cojinete axial de bolas y lleva sobre ella otro cojinete de guías.-

55 El volante -H- del sistema, tiene por objeto regular el revolucionado del mismo dentro de límites admisibles para el aprovechamiento de la energía producida por la molineta, actuando como freno, ayudado por los escapes de aire o válvulas de las cazole-  
tas, cuando exista un exceso de viento, y, como acumulador de energía cinética, en caso contrario, esto es, cuando el viento  
60 sea débil.- La relación del piñón montado en el eje del volante con la rueda conductora, será la más conveniente en cada caso.-

El generador -Q- de energía eléctrica, será dinamo o alternador, según resulte más aconsejable en cada caso, accionado también como ya se ha dicho por el piñón -P'- conducido por la  
65 rueda principal o conductora -R- del sistema con la cual estará en la relación de velocidades más adecuada en cada caso.-

El cuadro de mando -D- estará situado en las proximidades del grupo y en sitio fácilmente accesible para su manejo y observación.- Será de las dimensiones necesarias para contener los  
70 instrumentos de medida, regulación y accesorios que se consideren



precisos en cada caso.- Como norma general, llevará un relé coyuntor disyuntor, que asegurará el enganche de la dinamo al circuito de utilización, bien directamente o con intermedio de una batería en tampón si así resultase aconsejable en alguna ocasión, 75 el interruptor general de utilización con sus correspondientes protecciones y los aparatos de medida como voltímetro y amperímetro con su conexionado correspondiente.-

Los materiales a emplear en la construcción del aparato son: tubo, ángulo y pletina de hierro u otro material que satisfaga 80 las debidas condiciones de resistencia mecánica, para el conjunto y chapa de hierro galvanizada cinc u otro material análogo para las cazoletas.- Las piezas torneadas para articulación de brazos, soportes de cojinetes axiales o de guías etc. serán de hierro dulce u otro metal parecido que ofrezca las debidas condiciones 85 de resistencia.- Las ruedas de engranaje, cojinetes de bola, dinamo o alternador que se emplee, interruptores y otros accesorios, serán del tipo comercial corriente siempre que reúnan las condiciones necesarias.-

#### REIVINDICACIONES

90 1ª.- Aparato para aprovechar la energía del viento y su conversión en energía mecánica para posterior utilización o transformación, caracterizado porque está constituido por un árbol o eje principal montado convenientemente y protegido por un tubo dentro del que gira, en cuyo eje va montada con movimiento de giro sobre 95 un cojinete de bolas, una molinete formada por una serie de brazos, bien dos, tres o más, sujetos al eje en su parte superior y arriostros por unas tirantas cuyos brazos girarán en un plano horizontal al actuar el viento sobre unas cazoletas montadas en sus extremos, las cuales, serán de forma semiesférica o análoga, 100 llevando su parte posterior articulada al conjunto, con el objeto



de permitir un escape de aire en caso necesario, transmitiéndola el eje de la molineta este movimiento de giro, a un grupo generador mediante su eje, unidos ambos por medio de una junta articulada cardan.-

105 2ª.- Aparato, según anterior reivindicación, caracterizado por que el grupo generador de que va dotado, está constituido por una corona dentada o rueda conductora, montada en su eje sobre un cojinete axial de bolas que llevará sobre ellas otro cojinete de guía y cuyo eje irá unido al eje de la molineta exterior por  
110 medio de la junta cardan, sobre cuya dicha rueda conductora engranarán dos pifones dentados: uno que le dará movimiento por medio de su eje a un volante regulador del sistema y otro que también, mediante su eje, accionará a un generador de energía eléctrica, que bien puede ser dinamo o alternador, según sea más  
115. conveniente.-

3ª.- Aparato, según anteriores reivindicaciones, caracterizado por ir dotado de un cuadro de mando que se instalará en las proximidades del grupo y el cual será de las dimensiones convenientes para contener los instrumentos de medida, regulación y accesorios  
120 que se consideren necesarios en cada caso, siendo como norma general el llevar un relé coyuntor disyuntor que asegure el enganche del generador al circuito de utilización bien directa o indirectamente; un interruptor por general de utilización con sus correspondientes protecciones y unos aparatos de medida tales  
125 como voltímetros y amperímetros con sus debidas conexiones.-

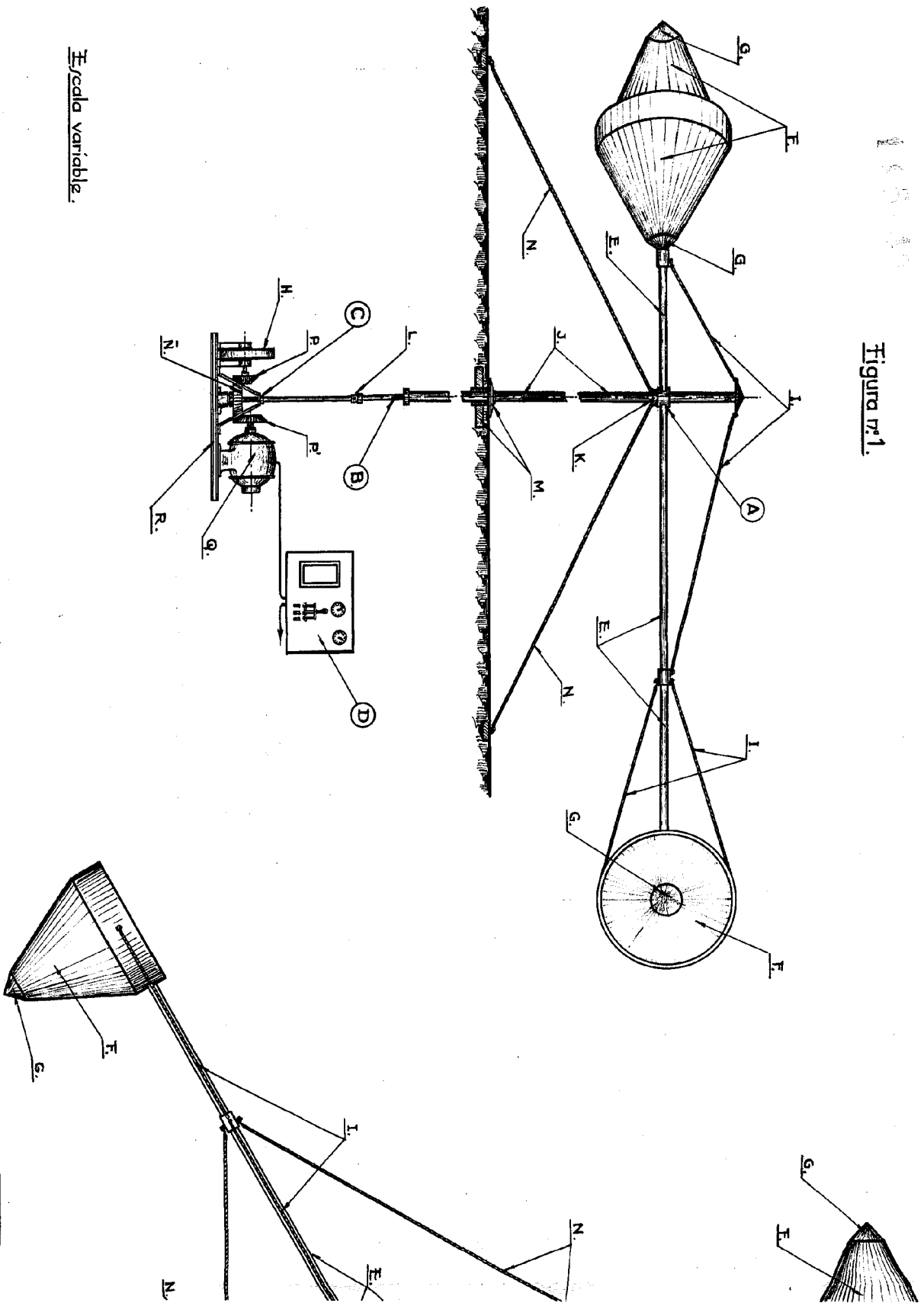
4ª.- APARATO PARA APROVECHAR LA ENERGIA DEL VIENTO Y SU CONVERSION EN ENERGIA MECANICA PARA POSTERIOR UTILIZACION O TRANSFORMACION.-

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompaña otra de dibujos para su mejor comprensión.-

Madrid, 21 de Diciembre de 1.950.-

Rodrigo de la Torre  
P. P.

Figura n.º 1.



Escala variable.

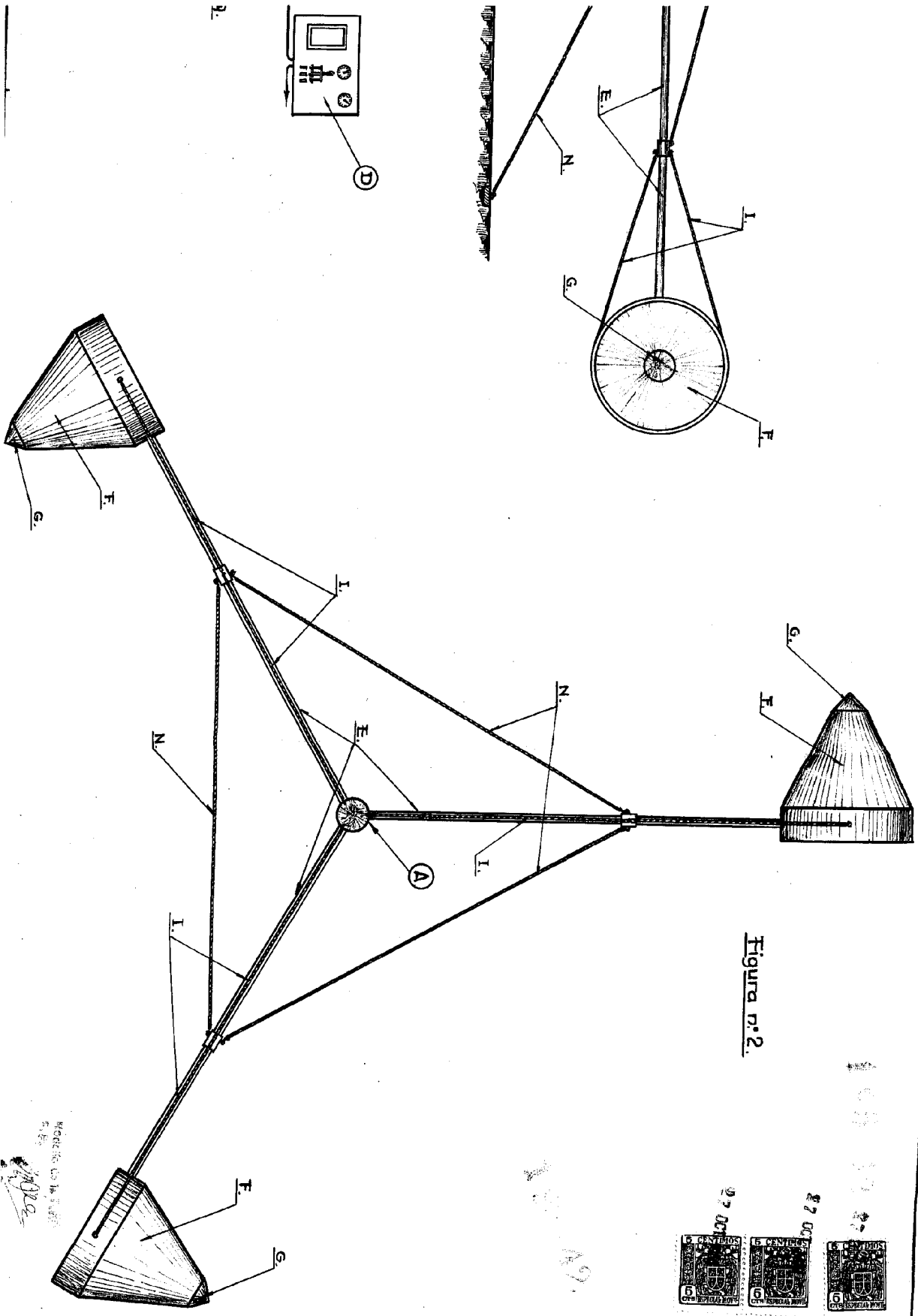


Figura nº 2.

97 OCT  
 97 OCT  
 97 OCT

1 97 OCT A9.

MICHELSON LOS ANGELES  
 51 87  
*[Signature]*