

197513

197513

Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCIÓN

a favor
de

DON ANTONIO SANBEAT HERNANDEZ

-0-0-0-

OFICINA TÉCNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
Av. José Antonio, 66
Teléf. 31-14-54

VALENCIA
Pascual y Genís, 11
Teléf. 12-5-50



21/6 51

197513

197513

PATENTE DE INVENCION
por VEINTE años
en ESPAÑA

solicitada a favor de D. Antonio Sambeat Hernandez,
de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, ca-
lle de Ruzafa nº 13

por

"SISTEMA MULTIPLICADOR Y TRANSMISOR DE LA PO-
TENCIA DE LA RUEDA DE VIENTO, A LA DINAMO, EN LOS MO-
LINOS GENERADORES DE ENERGIA ELECTRICA "

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la pre-
sente Memoria Descriptiva y dibujos adjuntos, está
destinada a garantizar los derechos a la exclusiva
explotación en España, sus colonias y Protectorado
de un molino de viento destinado a la generación de
energía eléctrica, al que se ha dotado de un nuevo



197513

10 sistema multiplicador y transmisor de la potencia de la rueda de viento, a la dinamo, que presenta notables ventajas de indole tecnico y economico, en relación con los diversos tipos de molinos utilizados en la actualidad

15 En los molinos de viento ha de tenerse en cuenta que, la fuerza viva que una masa de aire en movimiento, comunica a un cuerpo sobre el cual incide dicha masa, es directamente proporcional a la superficie libre que dicho cuerpo presenta en un plano normal a la dirección del viento.

20 Por lo que respecta a las dinamos, la fuerza electromotriz desarrollada, es directamente proporcional al número de revoluciones de su inducido, y directamente proporcional tambien al número de conductores de dicho inducido. De esto se deduce que si disponemos de un motor de pocas revoluciones, el número de conductores para una fuerza electromotriz dada, habrá de ser grande, por lo que se invertirá mayor peso de cobre, aumentará el volumen de la dinamo y en definitiva será tambien mayor el coste de la dinamo.

25 Hasta el presente, todos los molinos de viento destinados a obtener energia electrica, emplean como aeromotor, una helice de avión en cualquiera de sus variadas formas, Estas helices presentan pequeñas superficies al viento, y según las consideraciones anteriores, la fuerza de estas helices o sea su momento de torsión, será pequeño, presentando en cambio la característica de ser muy revolucionadas lo que permite acoplarlas, directamente al eje de la dinamo, sin

30

35



197513

transmisión alguna, y situar la dinamo sobre la plataforma giratoria de la torreta.

40 Las ruedas de viento presentan una gran superficie al viento siendo por tanto grande su fuerza o momento de torsión, si bien presentan el inconveniente de ser poco revolucionadas, lo que impide emplearlas acopladas directamente al eje de la dinamo, pues dicha dinamo, por las consideraciones anteriores resultaria
45 de gran coste.

Para hacer posible pues, la utilización de las ruedas de viento como elemento aeromotor, se hace imprescindible el empleo de un sistema multiplicador y transmisor de la velocidad angular de la rueda, a la
50 dinamo.

Dicho sistema podria lograrse por medio de un tren de engranajes protegido por una caja metalica, puesto que tendria que permanecer a la intemperie, y todo ello, junto con la dinamo, situarlo sobre la
55 plataforma de la torreta. Ello es posible y sencillo de realizar, si bien economicamente resultaria costosisimo, no solamente por el precio a que resultarian los engranajes y la caja dentro de la cual habrian de alojarse, si no que tambien, toda la torreta deberia ser de gran solidez al tener que soportar tan enorme peso.
60

Puesto que la posible solución apuntada, que es la normal resultaria antieconomica, el recurrente, despues de un detenido estudio de esta cuestión, ha
65 creado un sistema multiplicador y transmisor que hace posible la utilización de las ruedas de viento en bue-



197513

nas condiciones economicas y de rendimiento, siendo a la vez de gran sencillez mecanica.

70

El presente sistema consiste esencialmente en la disposición, dentro de una pequeña caja de fundición, de un juego de dos engranajes conicos que transmiten el movimiento giratorio de una rueda de viento a un arbol vertical con junta elastica, disponiendo de un conjunto de poleas y correas trapezoidales, con las que se transmiten el giro del arbol a la dinamo, dotada de sus correspondientes aparatos de protección y medida.

75

80

Naturalmente, la rueda de viento que actua de aeromotor tendrá una superficie e inclinación de palas relacionada con la potencia a obtener, hallandose todo ello montado en una torreta con plataforma giratoria, mediante roces de bolas y timon de orientación.

85

Para facilitar la comprensión de las características generales que dejamos expuestas se cree conveniente acompañar una lámina de dibujos representando un caso de realización practica de un molino de viento dotado del sistema objeto del invento, bien entendido que estos dibujos, no deberán interpretarse con caracter limitativo, sino en su aspecto más amplio, ya que se aportan a titulo de ejemplo.

90

95

En la figura 1, que representa una vista lateral en alzado de un molino de viento, en la figura 2, representando una planta vista por la sección A-B. y en la figura 3 que es una vista frontal, podemos apreciar que el conjunto y los elementos del sistema multiplicador y transmisor, son como sigue: -1- es la rueda do-



197513

tada de aletas inclinadas, la cual impulsada por la fuerza del viento adquiere un movimiento giratorio del que toma parte su eje -11- del que es solidaria. Esta rueda vá montada en el correspondiente cojinete dispuesto en la caja de fundición - 8 -, en cuyo interior se encuentran: el piñon conico -2-, solidario del eje -11- y el piñon tambien conico -3- solidario del arbol transmisor, vertical -4-. Los ejes de estos engranajes -2- y -3- forman un angulo de 90° y transmiten el movimiento giratorio de la rueda -1- al arbol -4-. El arbol transmisor -4- dispone de una junta elástica -5-, la cual permite una mayor flexibilidad del arbol dada su longitud. En la caja -3- existe tambien un brazo -9- provisto de un timón de orientación -12-, que hace girar al conjunto por medio del dispositivo giratorio -10- montado en el extremo de la torre -13-
Hacia la parte inferior del arbol -4-, y solidaria de este, vá dispuesta la polea acanalada -6-, la cual, mediante las oportunas correas trapezoidales, enlaza el movimiento del arbol a otras poleas, o directamente a la dinamo 7, montada a la torre por las abrazaderas -14- u otros medios. El arbol -4- apoya uno de sus extremos en el correspondiente cojinete dispuesto en el soporte transversal -15-, cuya disposición se aprecia mas claramente en la sección A-B, representada en la figura 2.

Descrito suficientemente el objeto de la presente Patente, se ha de hacer constar que podrán ser varia-



197513

125. bles las dimensiones, materiales, formas, potencia y cualquier otra circunstancia accesoria, considerando-se incluida en este invento toda variación que por su naturaleza y funciones, no sea capaz de modificar esencialmente los fundamentos en que se basa, la Pa-
130 tente, que se especifican en las siguientes

REIVINDICACIONES

Los puntos nuevos que se presentan para que sean objeto de reivindicación son:

135 1º.- Sistema multiplicador y transmisor de la potencia de la rueda de viento, a la dinamo, en los molinos generadores de energia electrica, caracterizado por la transmisión indirecta del movimiento de rotación del eje de una rueda de viento de superficie e inclinación de paletas adecuadas a la potencia a
140 obtener, a una dinamo dispuesta en cualquier lugar de la torreta de sustentación, mediante un juego de engranajes conicos con incidencia de 90º, alojados en una caja de fundición.

145 2º.- El sistema multiplicador y transmisor de la precedente reivindicación, caracterizado porque uno de los piñones del juego de engranajes citado, es solidario de un arbol transmisor vertical dotado de una junta elastica para facilitar la flexibilidad del arbol, el cual se apoya por un extremo o por otro sitio
150 apropiado en un soporte transversal recibiendo el movimiento de rotación de la rueda de viento, del otro piñón del engranaje.

3º.- El sistema multiplicador y transmisor de



197513

155 las anteriores reivindicaciones, caracterizado por la disposición en el arbol transmisor vertical de una polea acanalada la cual comunica su giro a otras poleas o directamente a la dinamo, mediante las oportunas correas trapezoidales .Y

160 4º.- "SISTEMA MULTIPLICADOR Y TRANSMISOR DE LA POTENCIA DE LA RUEDA DE VIENTO, A LA DINAMO, EN LOS MOLINCS GENERADORES DE ENERGIA ELECTRICA", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y graficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

165

Esta Memoria consta de SIETE hojas escritas o mecanografiadas a doble espacio en 165 LINEAS y por una sola cara.

Valencia 19 de Abril de 1951

Por autorización del interesado.

19751321

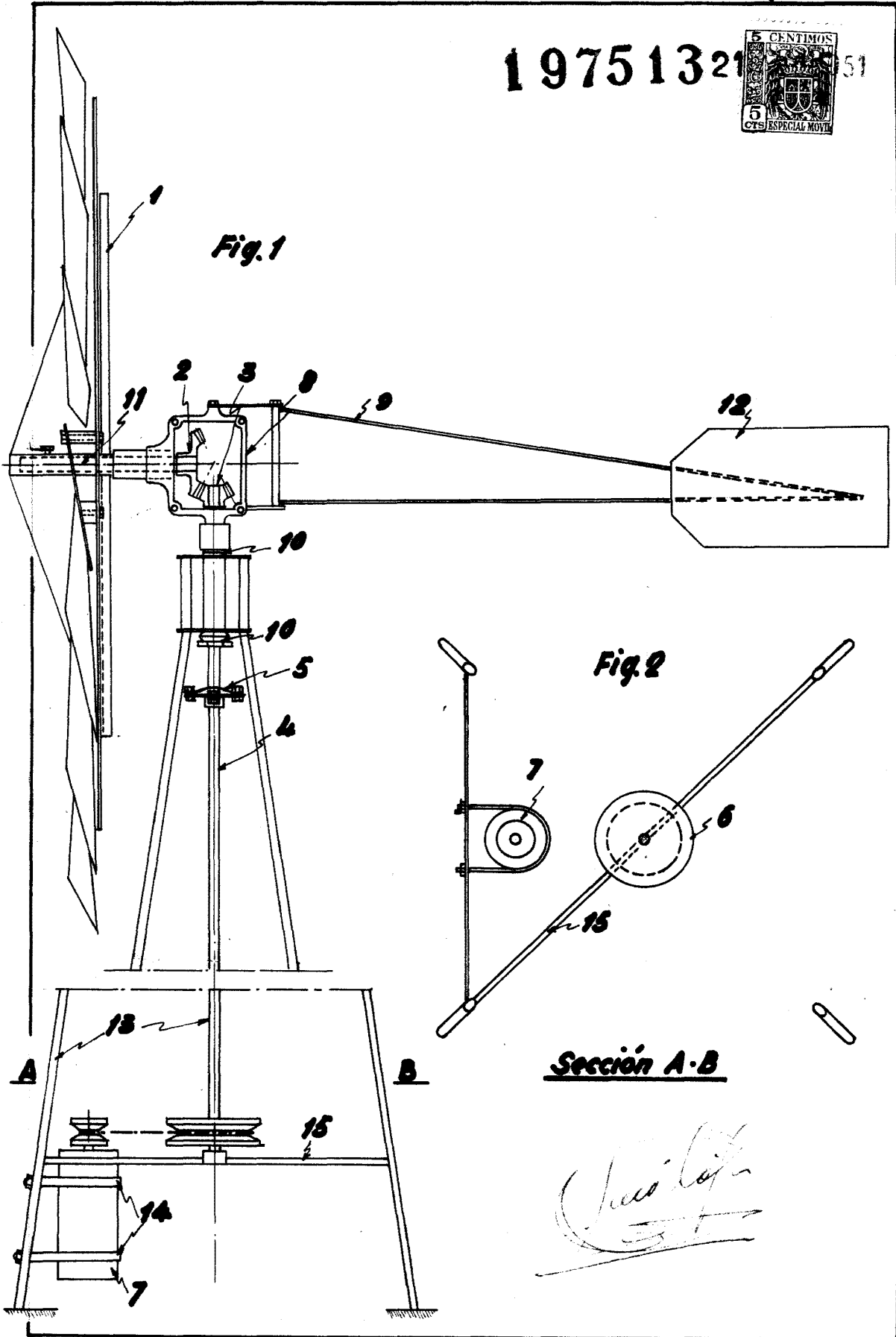
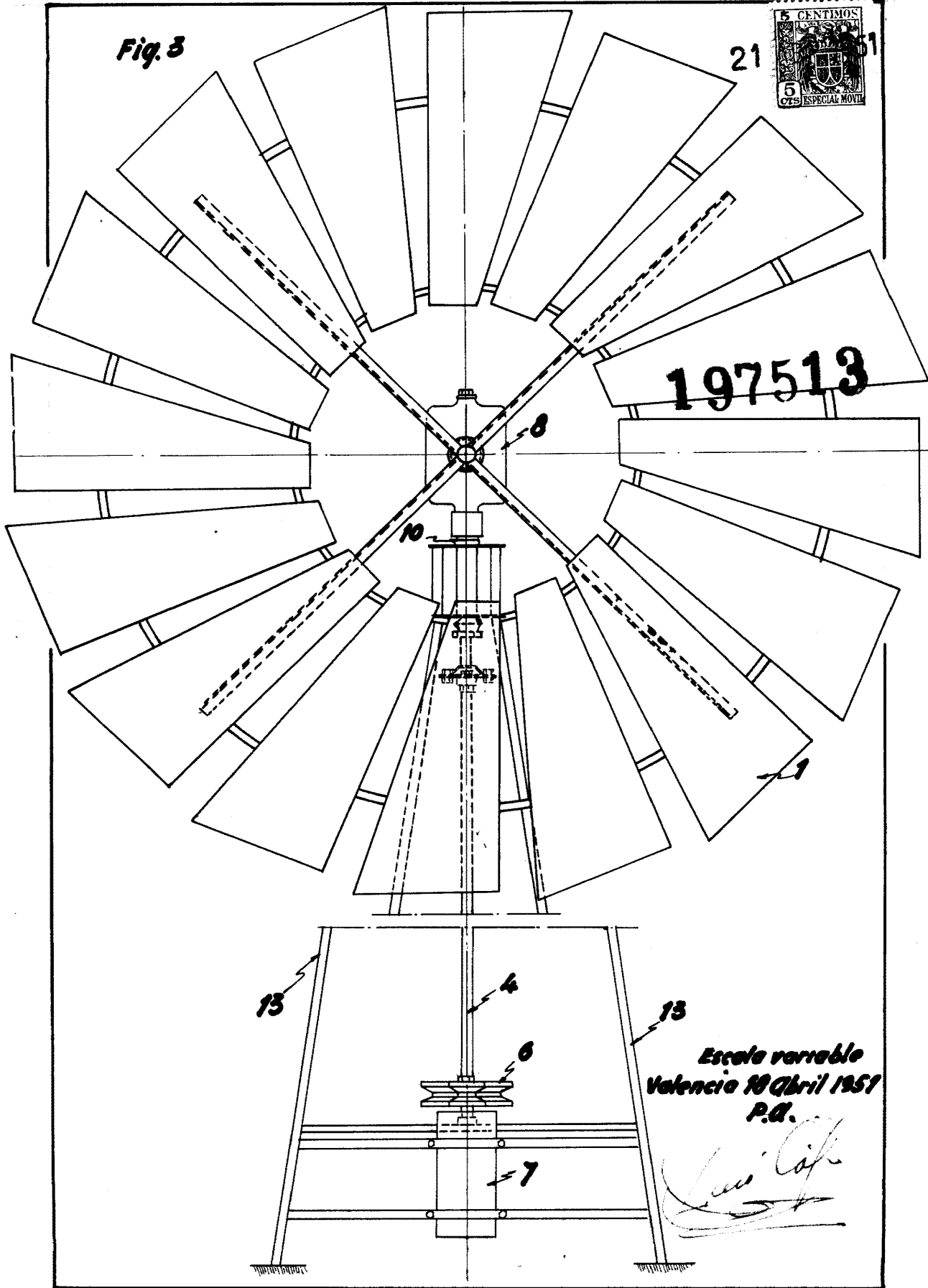


Fig. 3



21

197513



Escole variable
Valencia 10 Abril 1957
P.A.

Antonio Sampedro