



209900  
20 9900

*Memoria Descriptiva*

*para*

una patente de Invención, por 20 años,

*a favor de*

Fomento Técnico Hispano Americano S.A.

- sociedad española -

*residente en*

Madrid

calle Alcalá, 39

*por:*

" Instalación de energía eólica con trans-  
misión hidráulica ".



20 9900

Es sabido que en las instalaciones de energía eléctrica se realiza la transmisión de energía accionando por la rueda de aspas una bomba de aire o de agua a presión de marcha lenta y de clase especial y porque el aire o el agua comprimidos accionan luego un motor rápido de aire o agua a presión, de tal modo que este grupo puede emplearse simultáneamente como transmisión para el cambio del número de revoluciones o como conducción de energía a distancias más o menos grandes. Es sabido además que en las conducciones se intercalan depósitos de aire o depósitos de aire comprimido.

El objeto del invento consiste en bloquear en un grupo de esta clase la conducción entre el depósito de presión y el motor mediante una válvula que se cierre automáticamente al descender en el depósito de presión esta presión por bajo de un valor mínimo determinado y permanezca cerrada hasta que la presión en dicho depósito ascienda nuevamente hasta un valor máximo determinado gracias a introducir más aire o líquido comprimido y la cual luego se abra automáticamente y deje de nuevo salir el líquido a presión hasta que vuelva a alcanzarse en esta presión el límite inferior. La bomba de líquido o de aire a presión lleva un dispositivo regulador que regula de tal modo su momento de rotación gracias a regular el volumen elevado o gracias a dejar abiertas las válvulas de aspiración maniobrada, que se mantiene proporcional al cuadrado de la velocidad del viento, pudiéndose influir en el dispositivo regulador mediante la diferencia de presión que se ha de vencer por la bomba.



20 9900

El motor de líquido o de aire a presión suministra en la presente instalación de energía eólica la energía de modo generalmente intermitente, pero con una potencia y frecuencia que solo oscilan dentro de ciertos límites. El objeto del invento es asegurar este mantenimiento aproximadamente constante de la potencia y de la frecuencia durante los intervalos de suministro de la energía, pues esta constancia es imprescindible para la mayoría de las aplicaciones y con las construcciones hasta ahora conocidas no se logra con la misma perfección.

Un ejemplo de ejecución de la instalación de energía eólica se ilustra en los adjuntos dibujos. En la figura 1ª puede verse la llamada parte de la transmisión. La rueda de aspas -1- acciona mediante el eje -2- a la bomba -3-. Mediante el varillaje -4- se acciona el mecanismo regulador -5- que mantiene la potencia elevadora de la bomba -3- proporcional al cuadrado de la velocidad del viento. Mediante la tubería de aspiración -6- aspira la bomba -3- desde el depósito de líquido -7- e impele el líquido por la tubería -8- al depósito de presión -9-. Por la tubería -10-, en la que se encuentra la válvula de cierre -11-, sale el líquido del depósito de presión -9-, y acciona al motor -12-, que a su vez mueve al regulador -13-.

En las figuras 2ª y 3ª se ilustra un ejemplo de ejecución de toda la instalación de energía eólica. El molino o rueda de aspas -1- se apoya en la góndola -14- unida firmemente con la columna de sostén -15-. Esta columna -15- se apoya gírtoria en una quicionera -16- móvil por todos lados y en la parte superior se recibe por una corona giratoria -18- en cuyo anillo exterior van fijos anclajes -19-.



20 9900

Con auxilio del brazo -20- y mediante un polipas to -21- existente en el extremo de su cabeza puede mediante un torno anclado en tierra, hacerse girar la columna -15- con la góndola -14-.

5

N O T A

Esta patente consta de las siguientes reivindicaciones:

10 1ª - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica o por aire o gas comprimido, caracterizada porque la bomba accionada por la rueda de aspas entrega su líquido -gas- comprimido al correspondiente motor mediante una tubería de presión provista de depósitos de aire (depósito de presión), en la que entre el depósito y el motor se intercala una válvula detentora que se cierra con una presión mínima determinada.

15

2ª - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica según lo reivindicado en el punto 1ª, caracterizada porque el volumen elevado de la bomba accionada por la rueda de aspa se regula variando la carrera o manteniendo abierta la válvula de admisión de modo controlado o mediante otros dispositivos conocidos, proporcionalmente a la presión dinámica.

20

3ª - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica según lo reivindicado en los puntos 1ª y 2ª, caracterizada porque la presión axial de la rueda de aspas rea-

25



209900

liza la regulación.

5 4<sup>a</sup> - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica según lo reivindicado en los puntos 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>, caracterizada porque el mecanismo regulador actúa proporcionalmente al cuadrado del número de revoluciones de la rueda de aspas.

10 5<sup>a</sup> - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica según lo reivindicado en los puntos 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup>, caracterizada porque sobre el mecanismo regulador de la bomba ejerce también un efecto secundario adecuado la diferencia de presión que se ha de vencer por la bomba.

15 6<sup>a</sup> - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica según lo reivindicado en los puntos 1<sup>a</sup> a 5<sup>a</sup>, caracterizada porque el líquido o el gas a presión sale del motor a un depósito colector, y desde aquí nuevamente corre a la bomba accionada con la rueda de aspas, de suerte que se origina una circulación cerrada.

20 7<sup>a</sup> - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica según lo reivindicado en los puntos 1<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup>, caracterizada porque el depósito colector está incomunicado de la atmósfera exterior y posee una presión absoluta distinta de la presión barométrica.

25 8<sup>a</sup> - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica según lo reivindicado en los puntos 1<sup>a</sup> a 7<sup>a</sup>, caracterizada porque toda pérdida de gas o de líquido se señala o se hace visible.

9<sup>a</sup> - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica según lo reivindicado en los puntos 1<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup>, caracte-



# 20 9900

terizada porque toda pérdida de gas o de líquido se reemplaza de nuevo automáticamente mediante bombeo inmediato.

5 10ª - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica según lo reivindicado en los puntos 1ª a 9ª, caracterizada porque el motor empleado se regula durante sus periodos de servicio a un momento de rotación constante o a un número constante de revoluciones.

10 11ª - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica según lo reivindicado en el punto 1ª, caracterizada porque la rueda de aspas, la góndola y la columna de sostén forman una unidad acoplada firmemente, cuyo pié se apoya giratorio en una quicionera móvil hacia todos lados y por la parte superior se recibe mediante una corona giratoria en cuyo anillo exterior van fijos anclajes.

15 12ª - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica según lo reivindicado en los puntos 1ª a 11ª, caracterizada porque la columna de sostén con la góndola y la rueda de aspas se construye oscilable para la vigilancia y montaje en el zócalo del pié mediante un brazo que se ancla en el terreno por el extremo de la cabeza, mediante un polipasto y un torno.

20 13ª - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica según lo reivindicado en los puntos 1ª, 11ª y 12ª caracterizada porque la columna de sostén se construye como almacenadora de presión y depósito de líquido.

25 14ª - Instalación de energía eólica con transmisión hidráulica -.

6ª -



20 9900

Según se describe y reivindica en esta memoria  
descriptiva.

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

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

Madrid, 27 Junio 1953.

Bat<sup>a</sup>.

20 9900

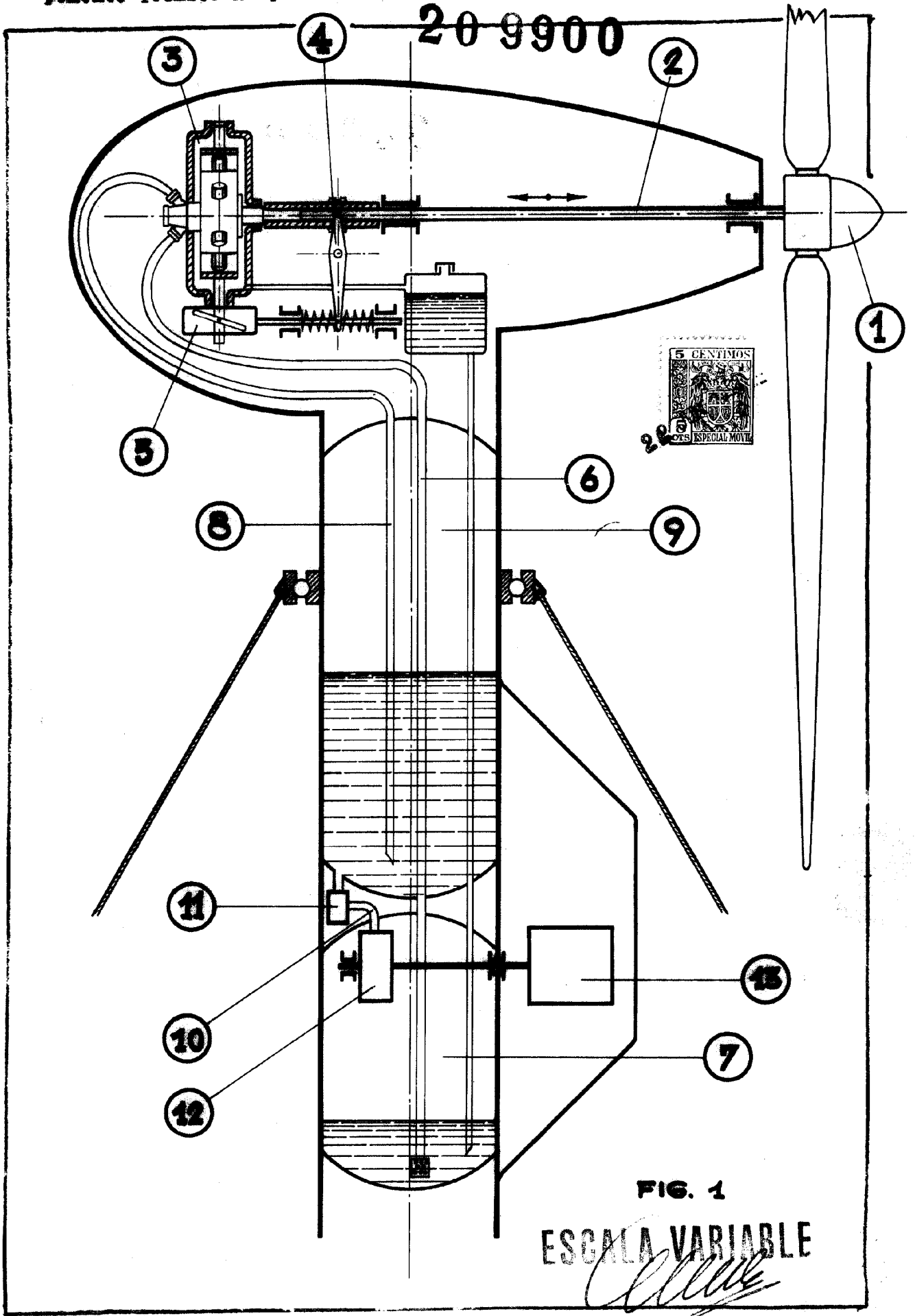
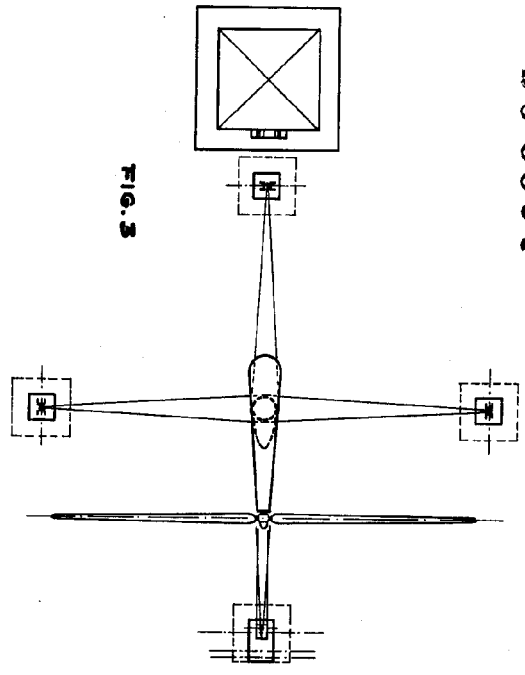


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

*[Handwritten signature]*

20 9900



ESCALA VARIABLE

