(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 153 569**

(21) Número de solicitud: 201500825

(51) Int. CI.:

F03B 3/12 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

27.11.2015

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

30.03.2016

(71) Solicitantes:

VALLE ROS, Iñaki (100.0%)
Pardiola Baserria- Osinaga Auzoa 29
20120 Hernani (Gipuzkoa) ES

(72) Inventor/es:

VALLE ROS, Iñaki

(54) Título: **Turbina universal de efecto vórtice apta para cualquier fluido**

ES 1 153 569 U

DESCRIPCIÓN

Turbina universal de efecto vórtice apta para cualquier fluido.

Sector de la técnica

Esta turbina se encuadra en el sector de la conversión de la energía cinética de un fluido en movimiento mecánico.

Antecedentes de la invención

Existe la siguiente Patente de Invención:

Austrian Patent # 117,749: Jet Turbine, del 10 de Mayo de 1930, presentada por Viktor Shauberger.

Esta turbina está diseñada para actuar con agua.

La patente ya está libre de protección.

También hay turbinas eólicas con forma de espiral que tienen un diseño parecido.

Estas turbinas solamente funcionan con viento.

Explicación de la invención

Se trata de una turbina universal para recoger la energía cinética de cualquier fluido (líquido, vapor o gas) aprovechando el efecto vórtice.

Tiene forma de espiral con tres álabes curvados de tamaño progresivo alrededor de un eje.

La curvatura de los álabes se enfrenta a la dirección por la que viene el fluido.

Antes de llegar a la turbina. el fluido es encauzado por un tubo en cuyo interior hay una pestaña en forma de rosca que provoca su giro para generar el efecto vórtice.

El fluido con movimiento vórtice incide en los álabes que recogen su energía cinética provocando la rotación de la turbina.

A través del eje se aprovecha el movimiento mecánico rotativo.

El fluido se desaloja por la parte trasera de la turbina.

La turbina y el tubo están alineados y fijados a una base mediante unas sujeciones.

El eje de la turbina está sujeto, en su parte delantera y trasera, mediante dos rodamientos que permiten su giro.

Ventajas de esta turbina con relación al estado de la técnica anterior:

La turbina que presento está inspirada en la patente Jet Turbine de Viktor Schauberger, que está pensada para trabajar sólo con agua.

Tiene un nuevo diseño más compacto que la Jet Turbine y esto permite una nueva utilidad que es la de poder captar con una sola turbina universal la energía cinética de cualquier fluido (líquido, vapor o gas).

La curvatura de los álabes se enfrenta a la dirección por la que viene el fluido para un mejor aprovechamiento del efecto vórtice.

Su diseño permite obtener altas velocidades de giro y evita las dificultades usuales de la cavilación, la rápida corrosión y la destrucción de las láminas que se dan en las turbinas de alta velocidad.

Las turbinas eólicas con forma espiral sólo pueden actuar con viento y no están diseñadas para aprovechar el efecto vórtice.

Breve descripción del dibujo

En la Figura 1 se ven alineados la turbina y el tubo donde se genera el efecto vórtice.

Realización preferente de la invención

El fluido entra al tubo (2) por su boca (1) pasando a través de las pestañas en forma de rosca (3) que le hacen girar en sentido rotativo provocando el efecto vórtice para que salga así por el lado contrario del tubo (2).

Este fluido con efecto vórtice incide en los álabes de la turbina (4) provocando su rotación y la del eje (5), dejándolo continuar por su parte trasera.

La turbina y el tubo están alineados y fijados a la base (8) mediante las sujeciones (7).

El eje de la turbina está sujeto, en su parte delantera y trasera, mediante dos rodamientos (6) que permiten su giro.

Aplicación Industrial

Esta turbina se puede utilizar para recoger la energía del vapor de agua, de un gas, del viento o de una corriente de agua y aplicarla a un generador para producir electricidad renovable, accionar una bomba y en general cualquier máquina que utilice la rotación de un eje.

Resulta evidente que esta turbina está pensada para su fabricación y comercialización.

REIVINDICACIONES

1. Turbina universal de efecto vórtice apta para cualquier fluido **caracterizada** porque:

- El tubo (2) tiene en su interior unas pestañas en forma de rosca (3) que hacen que se genere el efecto vórtice en el fluido antes de que incida en los álabes.

- La turbina tiene forma de espiral con tres álabes (4) de tamaño progresivo alrededor de un eje (5).

- La turbina y el tubo forman un cuerpo alineado fijado mediante las sujeciones (7) a una plancha que hace de base (8) para evitar los movimientos del conjunto. El eje de la turbina está sujeto, en su parte delantera y trasera, mediante dos rodamientos (6) que permiten su giro.
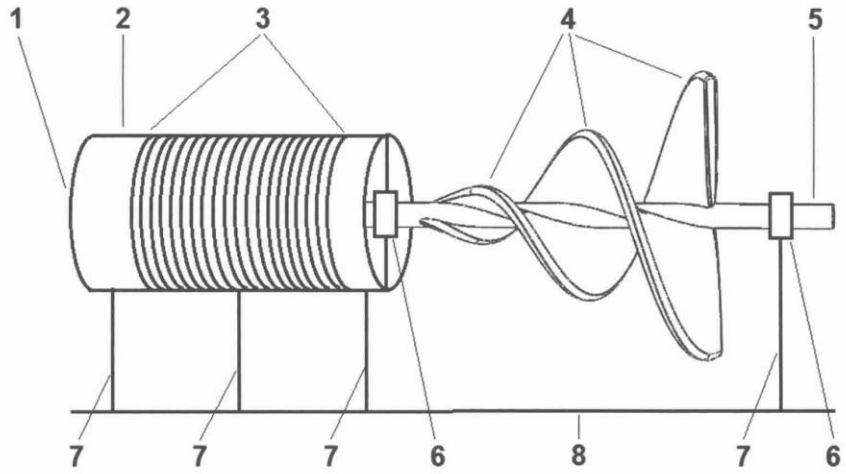
Figura 1