



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 365 663**

⑫ Número de solicitud: 200900379

⑬ Int. Cl.:

F01D 1/34 (2006.01)

F03B 1/00 (2006.01)

F03B 5/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **04.02.2009**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **10.10.2011**

⑭ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
10.10.2011

⑰ Solicitante/s: **Antonia Sempere Navarro**
C/ Cid, 48
03660 Novelda, Alicante, ES
Abel Martínez Díez y
Tamecid, S.L.

⑱ Inventor/es: **Sempere Navarro, Antonia y**
Martínez Díez, Abel

⑳ Agente: **No consta**

㉑ Título: **Turbina perfeccionada.**

㉒ Resumen:

Turbina perfeccionada, que tiene por finalidad generar energía, mediante la incorporación de una serie de piezas y elementos, principalmente un rodete (2), que incorpora unos vaciados (4), que debido a sus diferentes ángulos de colocación proporcionan un mayor rendimiento energético.

Así, el flujo de aire o líquido, penetra en el interior de la turbina, a través de una toma (1), este flujo es captado por el rodete (2), que a través de los orificios situados en el ancho del mismo (2), desagua el líquido o gas a presión hacia otros vaciados, que disponen de unos determinados ángulos de inclinación, existentes en los laterales del rodete (2), el líquido o gas describe una trayectoria helicoidal, proporcionando una mayor energía. En el eje central (6), del rodete (2), puede incorporar o no, varios aparatos tales como generadores (7), volantes de inercia (8), o desmultiplicadores de potencia (9), que pueden ser colocados de forma indistinta.

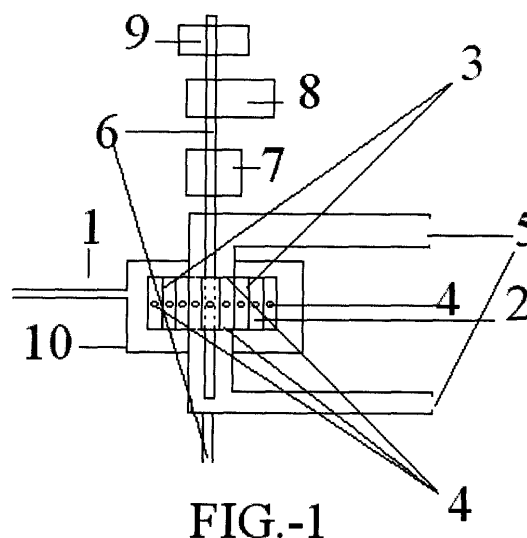


FIG.-1

ES 2 365 663 A1

DESCRIPCIÓN

Turbina perfeccionada.

Objeto de la invención

La presente invención, de acuerdo como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una turbina perfeccionada, que mediante la aplicación de un flujo de gas o líquido a presión, y una serie de piezas o elementos, esencialmente un rodete perforado, con diferentes vaciados de desagüe, el cual, al girar debido al flujo descrito, que circula por él, genera un importante rendimiento energético. De este modo, el referenciado rodete perforado, desagua el líquido o gas, por la parte interior de los laterales del mismo. Los vaciados u orificios existentes en el rodete son proporcionalmente compensados, porque cada vaciado se dispone en la dirección del desagüe interior. Este rodete perforado funciona como un verdadero rotor de la turbina, objeto de la presente invención.

Así, mediante un sencillo proceso, junto con la incorporación de una serie de piezas o elementos, que serán descritos convenientemente, la turbina objeto de la presente invención produce una óptima cantidad de energía. La referenciada turbina comprende varios elementos esenciales para su funcionamiento, tales como un rodete perforado, un eje central que atraviesa el rodete, una entrada de flujo de gas o líquido, y una dos o más salidas de este flujo, así como una carcasa metálica, que contiene todas las piezas que conforman la turbina perfeccionada, objeto de la presente invención.

El flujo de gas o líquido a presión, que penetra en la turbina perfeccionada, sale igualmente tras hacer girar el rodete perforado, el cual debido a la situación angular de los vaciados, permite imprimir una mayor fuerza y velocidad al líquido o gas que circula por él, obteniendo en consecuencia mayor energía. Para la evacuación del flujo de gas o líquido a presión de la carcasa, que comprende todo el conjunto, están previstas una, dos o más salidas, que pueden funcionar en régimen de circuito cerrado, es decir, el flujo vuelve a entrar en la turbina, o por el contrario el flujo saliente se pierde sin regresar a la turbina, siendo este último caso un funcionamiento en régimen de circuito abierto.

Otros de los elementos que pueden integrar la turbina perfeccionada descrita, son uno o varios generadores adicionales, volantes de inercia, o desmultiplicadores de potencia, que ubicados en posición indistinta, en el eje central de rotación exterior de la turbina, pueden aprovechar la energía producida por la turbina perfeccionada, para a su vez producir más energía. Sin embargo, estos generadores, volantes de inercia, o desmultiplicadores de potencia, no son parte principal de la invención, pues la turbina perfeccionada, objeto de la presente invención produce energía por sí misma, sin necesidad de recurrir a estos elementos para su funcionamiento, por lo que tienen un carácter meramente adicional, secundario o complementario.

La presente invención presenta como característica más destacada, la incorporación de un rodete perforado, que dispone de unos vaciados situados en los laterales y en el ancho del mismo con una angulación determinada, lo que consigue producir una cantidad óptima de energía.

Campo de aplicación

El campo de aplicación de la presente invención es el de la industria productora de energías.

Antecedentes de la invención

Hasta la actualidad son muchas las formas convencionales de producción de energía, entre ellas una de las que ha destacado desde su invención es la turbina, la cual, obedece a una sencilla pero eficaz dinámica de funcionamiento, así consiste en discos montados en posición paralela sobre un eje y espaciados entre sí a una distancia equivalente a su espesor o ligeramente mayor.

De este modo, al introducir un chorro de aire o líquido en el interior de la turbina, este flujo al ocurrir entre los espacios de separación de los discos describe una trayectoria espiral, a fin de encontrar las lumbreras de escape en el centro. El arrastre del gas o el líquido contra las superficies de los discos hace que todo el rotor gire, produciendo una fuerza motriz, que podrá ser aprovechada para con base en ella incorporar aparatos o elementos que a su vez generen energía, siempre partiendo de una energía inicial suministrada a la turbina, mediante la introducción del referenciado flujo de aire o líquido.

Sin embargo, la referenciada turbina, cuyo funcionamiento ha sido descrito en el párrafo precedente, no ofrece un rendimiento energético demasiado satisfactorio.

Descripción de la invención

Con la finalidad de resolver los inconvenientes que han sido planteados en los párrafos anteriores, ha sido ideada la turbina perfeccionada, objeto de la presente invención, es decir, principalmente para obtener un mayor rendimiento energético. Así, la turbina perfeccionada obedece a la siguiente dinámica de funcionamiento.

El flujo de aire o líquido, con una determinada presión, penetra en el interior de la turbina perfeccionada, objeto de la presente invención, a través de una toma o entrada (1), dispuesta al efecto. Este flujo descrito, es captado por las crestas (3), del rodete perforado (2), las cuales, debido a su perfil aerodinámico dirigen el fluido o gas a cada uno de los orificios o vaciados de escape (4), situados en el ancho del rodete (2), los cuales, a su vez, desaguan el líquido o gas a presión hacia otros vaciados (4), que disponen de unos determinados ángulos de inclinación, existentes en los laterales del rodete (2), de este modo, el líquido o gas describe una trayectoria helicoidal, proporcionando una mayor energía. Así, una vez utilizado este flujo se canaliza hacia el exterior por medio de una o varias tomas de salida (5), de flujo existentes en la carcasa (10). El eje central (6), que atraviesa el rodete perforado (2), y que se prolonga hacia el exterior de la carcasa metálica (10), donde se encuentran contenidos los distintos elementos que conforman la turbina perfeccionada, objeto de la presente invención, puede incorporar o no, uno o varios aparatos o elementos tales como generadores (7), volantes de inercia (8), o desmultiplicadores de potencia (9), etc, los cuales pueden ser colocados en el eje central (6) del rodete (2), de forma indistinta.

Es entonces un objeto de la presente invención, proveer una turbina perfeccionada, que tiene por finalidad la generación de energía, mediante una serie de procesos inducidos, junto con la incorporación de una serie de piezas y elementos, principalmente un rodete

perforado (2), que incorpora unos vaciados de escape (4), que debido a sus-diferentes ángulos de colocación proporcionan un mayor rendimiento energético.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos, en

los que con carácter ilustrativo, y no limitativo se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista esquemática en planta de la turbina perfeccionada, objeto de la presente invención.

- La figura 2 muestra una vista en detalle del rode-te perforado (2).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Turbina perfeccionada, esencialmente **caracterizada** porque consta de las siguientes partes o elementos: una toma o entrada (1), dispuesta en la carcasa (10), y una, dos o más tomas de salida (5). Una carcasa (10), preferentemente metálica, que comprende todo el conjunto de elementos y piezas. Así mismo, incorpora un rodete perforado (2), el cual, dispone de

unas crestas aerodinámicas (3) y unos vaciados u orificios de evacuación (4), situados en el ancho y laterales del mismo. El rodete perforado (2), es atravesado por un eje central (6), que en su parte exterior, es decir, fuera de la carcasa (10), puede incorporar o no, varios aparatos o elementos tales como generadores (7), volantes de inercia (8), o desmultiplicadores de potencia (9) etc, los cuales pueden ser colocados en el eje central (6) del rodete (2), de forma indistinta.

5

10

15

20

25

30

35

40

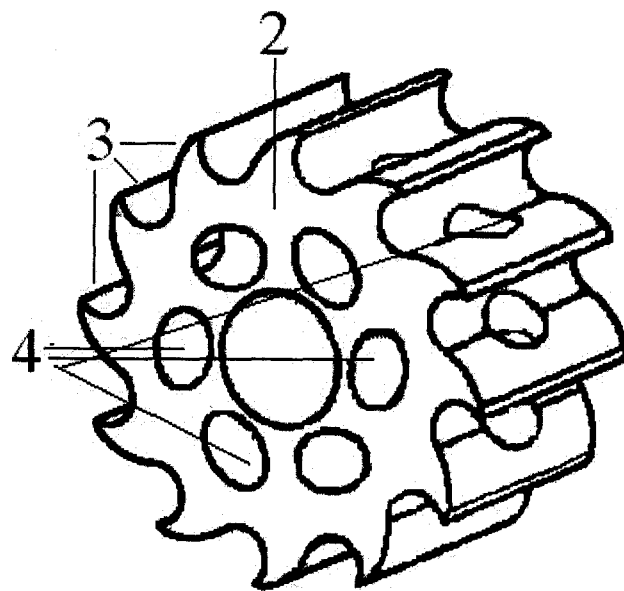
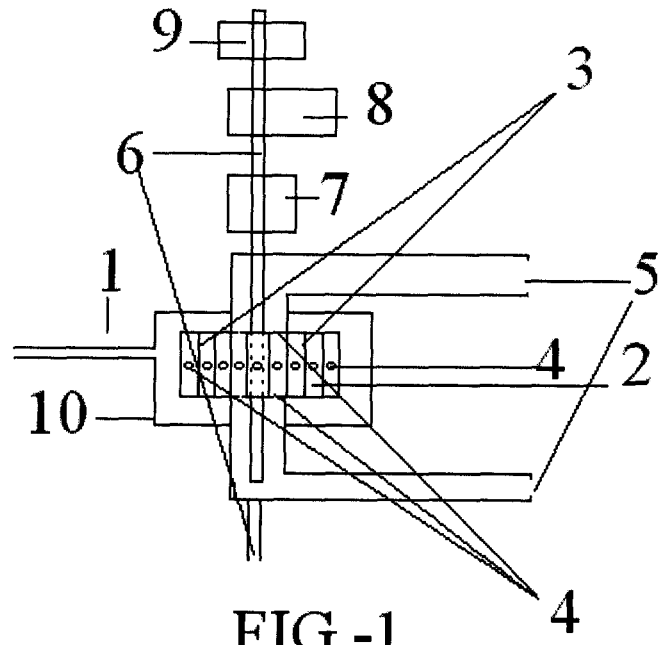
45

50

55

60

65





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 200900379

②② Fecha de presentación de la solicitud: 04.02.2009

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	DE 384179 C (LUDWIG WEIL DR) 27.10.1923, todo el documento.	1
X	WO 0011322 A1 (PANU MISAILESCU DUMITRU) 02.03.2000, páginas 2-13; figuras 4,18-23,34.	1
A	US 4218176 A (GAWNE GORDON S.) 19.08.1980, todo el documento.	1
A	US 4025225 A (DURANT DONALD S.) 24.05.1977, descripción; figuras.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
21.09.2011

Examinador
A. Hoces Díez

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F01D1/34 (2006.01)

F03B1/00 (2006.01)

F03B5/00 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

F01D, F03B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 21.09.2011

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 1
Reivindicaciones

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones
Reivindicaciones 1

SI
NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	DE 384179 C (LUDWIG WEIL DR)	27.10.1923
D02	US 4218176 A (GAWNE GORDON S.)	19.08.1980
D03	US 4025225 A (DURANT DONALD S.)	24.05.1977

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la reivindicación 1 independiente es una turbina perfeccionada que tiene una toma o entrada (1), dispuesta en la carcasa (10), y una, dos o más tomas de salida (5). Una carcasa (10), preferentemente metálica, que comprende todo el conjunto de elementos y piezas. Así mismo, incorpora un rodete perforado (2), el cual dispone de unas crestas aerodinámicas (3) y unos vaciados u orificios de evacuación (4), situados en el ancho y laterales del mismo. El rodete perforado (2), es atravesado por un eje central (6), que en su parte exterior, es decir, fuera de la carcasa (10), puede incorporar o no, varios aparatos o elementos.

El documento D01, que puede considerarse el estado de la técnica más cercano al objeto técnico de la reivindicación 1 y al que pertenecen la referencia que sigue, divulga un rodete perforado (a) de una bomba o ventilador centrífugo, el cual dispone de unas crestas aerodinámicas y unos vaciados u orificios de evacuación, situados en el ancho y laterales del mismo. El rodete perforado (a) es atravesado por un eje central. El hecho de que una bomba o ventilador centrífugo pueda funcionar reversiblemente, es decir, como una turbina, es una de las varias posibilidades evidentes que un experto en la materia seleccionaría según las circunstancias, sin el ejercicio de actividad inventiva, para resolver el problema planteado (ver documentos D02, resumen; y D03, columna 2, líneas 41-46). Así mismo, la carcasa en una turbina, con una toma o entrada dispuesta en la misma, y una, dos o más tomas de salida, se consideran elementos de diseño de uso común en una turbina (ver documentos citados D02 y D03). Por tanto, la reivindicación 1 carece de actividad inventiva en base a lo divulgado en el documento D01 (Art. 8.1 LP 11/1986).