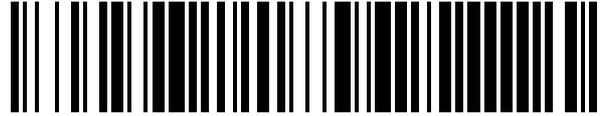


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 239 844**

21 Número de solicitud: 201931884

51 Int. Cl.:

F04B 9/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

13.11.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.01.2020

71 Solicitantes:

**JUSTO PAZOS, Alejandro (100.0%)
C/FRANCISCO DE ENZINAS 22 1
09003 BURGOS ES**

72 Inventor/es:

JUSTO PAZOS, Alejandro

74 Agente/Representante:

ALONSO PEDROSA, Guillermo

54 Título: **DISPOSITIVO MECÁNICO PARA GENERACIÓN DE ENERGIA ELÉCTRICA MEDIANTE UN FLUIDO PRESURIZADO**

ES 1 239 844 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO MECÁNICO PARA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE UN FLUIDO PRESURIZADO

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La invención, tal y como el título de la presente memoria descriptiva establece, un dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, trata de una innovación que dentro de las técnicas actuales
10 aporta ventajas desconocidas hasta ahora.

El dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado; tiene por objetivo aprovechar la presión del fluido presurizado para mediante un sistema mecánico convertir esa presión en movimiento motriz en el eje de un generador eléctrico para la producción de energía eléctrica.

15 Más concretamente el dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, está formado por un elemento peso que presuriza al fluido contenido en la cámara de presión que es conducido mediante tuberías al motor neumático que transforma la presión del fluido en energía mecánica de rotación, que transmite mediante una transmisión al
20 generador eléctrico, el sistema dispone de un control que regula la admisión del motor neumático en función de la demanda energética del generador eléctrico.

25

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

La presente invención tiene su campo de aplicación dentro del sector de los suministros de equipos para la generación eléctrica mediante medios
30 mecánicos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente existen múltiples sistemas para la generación eléctrica mediante
5 máquinas rotativas alimentadas a partir de diferentes fuentes energéticas,
todas ellas válidas para la generación de energía eléctrica, todas ellas tienen
por objetivo aprovechar los diferentes recursos energéticos disponibles en cada
caso.

Lo que la invención propone, un dispositivo mecánico para generación de
10 energía eléctrica mediante un fluido presurizado, que tiene por objetivo
transformar en energía eléctrica la energía que tiene un fluido presurizado por
un elemento peso.

Actualmente se desconoce la existencia de ningún dispositivo mecánico para
generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, que presente
15 características técnicas estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las
descritas en esta memoria descriptiva, según se reivindica.

20

25

30

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención la creación de un dispositivo mecánico para
5 generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado; que aporta una
innovación notable dentro de su campo de aplicación en el estado de la técnica
actual, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible
convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan la
presente descripción.

10 El dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido
presurizado; tiene por objetivo aprovechar la presión del fluido presurizado para
mediante un sistema mecánico convertir esa presión en movimiento motriz en
el eje de un generador eléctrico para la producción de energía eléctrica.

El dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido
15 presurizado, está formado por un elemento peso, por una cámara de presión,
unas tuberías, por un sistema de control, por un motor neumático que acciona
un volante de inercia, y por el acoplamiento generador y por un generador
eléctrico.

El elemento peso, transmite la presión al fluido que contiene la cámara de
20 presión.

La cámara de presión, está formada por un recipiente estanco, que permite que
el elemento peso por uno de sus lados transmita presión al fluido que contiene.

La cámara de presión, dispone de una tobera para la salida del fluido
presurizado.

25 La tubería establece la conexión entre la tobera de salida de la cámara de
presión y la tobera de entrada al motor neumático, para establecer la
conducción del fluido a presión entre la cámara de presión y el motor
neumático.

Como fluido preferentemente se empleara aire para realizar la descarga a la
30 salida del motor neumático a la atmosfera.

Sistema de control, contiene los elementos necesarios para supervisar las revoluciones del generador eléctrico para ajustar la alimentación del fluido presurizado al motor neumático en función de la carga del generador eléctrico.

Motor neumático está configurado como un motor neumático convencional su salida de potencia está conectada mediante bielas al cigüeñal y al volante de inercia.

El volante de inercia y el cigüeñal, convierten el movimiento de vaivén de los émbolos en movimiento de rotación.

El volante de inercia, acumula energía cinética para estabilizar el funcionamiento del motor neumático y del generador eléctrico.

El acoplamiento generador, recibe mediante una transmisión la energía mecánica desde el motor neumático, y la aplica al eje del generador.

Generador eléctrico, configurado como un generador eléctrico convencional, transforma la energía mecánica que recibe en el acoplamiento generador, en energía eléctrica.

Es por ello que el dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, presenta una innovación notable con respecto a las técnicas actuales.

20 **EXPLICACION DE LAS FIGURAS**

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a la mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

La Figura 1, se muestra el dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, alineado en posición de compresión.

La Figura 2, se muestra el dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado alineado, en posición de descompresión.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

Es objeto de la presente invención una un dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, que aporta una
5 innovación notable dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible, convenientemente recogidos en las reivindicaciones.

El dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, está formado por un elemento peso (1), por una cámara (2) de
10 presión, unas tuberías (3), por un sistema de control (4), por un motor (5) neumático que acciona un volante (6) de inercia, y por el acoplamiento (7) generador y por un generador (8) eléctrico.

El elemento peso (1), transmite la presión al fluido que contiene la cámara (2) de presión.

15 La cámara (2) de presión, está formada por un recipiente estanco, que permite que el elemento peso por uno de sus lados (2.1) transmita presión al fluido que contiene.

La cámara (2) de presión, dispone de una primera tobera (2.2) para la salida del fluido presurizado.

20 La tubería (3) establece la conexión entre la primera tobera (2.2) de salida de la cámara (2) de presión y la segunda tobera (5.1) de entrada al motor (5) neumático, para establecer la conducción del fluido a presión entre la cámara (2) de presión y el motor (5) neumático.

Como fluido preferentemente se empleara aire para realizar la descarga a la salida del motor (5) neumático a la atmosfera.

Sistema de control (4), contiene los elementos necesarios para supervisar las revoluciones del generador (8) eléctrico y ajustar la alimentación del fluido presurizado al motor (5) neumático en función de la carga del generador (8) eléctrico.

30 Motor (5) neumático está configurado como un motor neumático convencional su salida de potencia está conectada mediante bielas (5.2) al cigüeñal (No Representado) y al volante (6) de inercia.

El volante (6) de inercia y el cigüeñal (No Representado), convierten el movimiento de vaivén de los émbolos (5.3) en movimiento de rotación.

El volante (6) de inercia, acumula energía cinética para estabilizar el funcionamiento del motor (5) neumático y del generador (8) eléctrico.

- 5 El acoplamiento (7) generador, recibe mediante una transmisión (9) la energía mecánica desde el motor (5) neumático, y la aplica al eje del generador (8) eléctrico.

Generador (8) eléctrico, configurado como un generador eléctrico convencional, transforma la energía mecánica que recibe en el acoplamiento (7) generador, en
10 energía eléctrica.

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, caracterizado esencialmente, porque está formado por un elemento peso (1), por una cámara (2) de presión, unas tuberías (3), por un sistema de control (4), por un motor (5) neumático que acciona un volante (6) de inercia, y por el acoplamiento (7) generador y por un generador (8) eléctrico.
- 2.- Dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, según la reivindicación anterior, caracterizado esencialmente, porque el elemento peso (1), transmite la presión al fluido que contiene la cámara (2) de presión.
- 3.- Dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente, porque la cámara (2) de presión, está formada por un recipiente estanco, que permite que el elemento peso por uno de sus lados (2.1) transmita presión al fluido que contiene.
- 4.- Dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente, porque la cámara (2) de presión, dispone de una primera tobera (2.2) para la salida del fluido presurizado.
- 5.- Dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente, porque la tubería (3) establece la conexión entre la primera tobera (2.2) de salida de la cámara (2) de presión y la segunda tobera (5.1) de entrada al motor (5) neumático, para establecer la conducción del fluido a presión entre la cámara (2) de presión y el motor (5) neumático.

6.- Dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente, porque como fluido se empleara aire para realizar la descarga a la salida del motor (5) neumático a la atmosfera.

5

7.- Dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente, porque sistema de control (4), contiene los elementos necesarios para supervisar las revoluciones del generador (8) eléctrico y
10 ajustar la alimentación del fluido presurizado al motor (5) neumático en función de la carga del generador (8) eléctrico.

8.- Dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado
15 esencialmente, porque el motor (5) neumático tiene la salida de potencia conectada mediante bielas (5.2) al cigüeñal y al volante (6) de inercia.

9.- Dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado
20 esencialmente, porque el volante (6) de inercia y el cigüeñal, convierten el movimiento de vaivén de los émbolos (5.3) en movimiento de rotación.

10.- Dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado
25 esencialmente, porque el volante (6) de inercia, acumula energía cinética para estabilizar el funcionamiento del motor (5) neumático y del generador (8) eléctrico.

11.- Dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un
30 fluido presurizado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente, porque el acoplamiento (7) generador, recibe mediante una

transmisión (9) la energía mecánica desde el motor (5) neumático, y la aplica al eje del generador (8) eléctrico.

12.- Dispositivo mecánico para generación de energía eléctrica mediante un fluido presurizado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente, porque el generador (8) eléctrico, trasforma la energía mecánica que recibe en el acoplamiento (7) generador, en energía eléctrica.

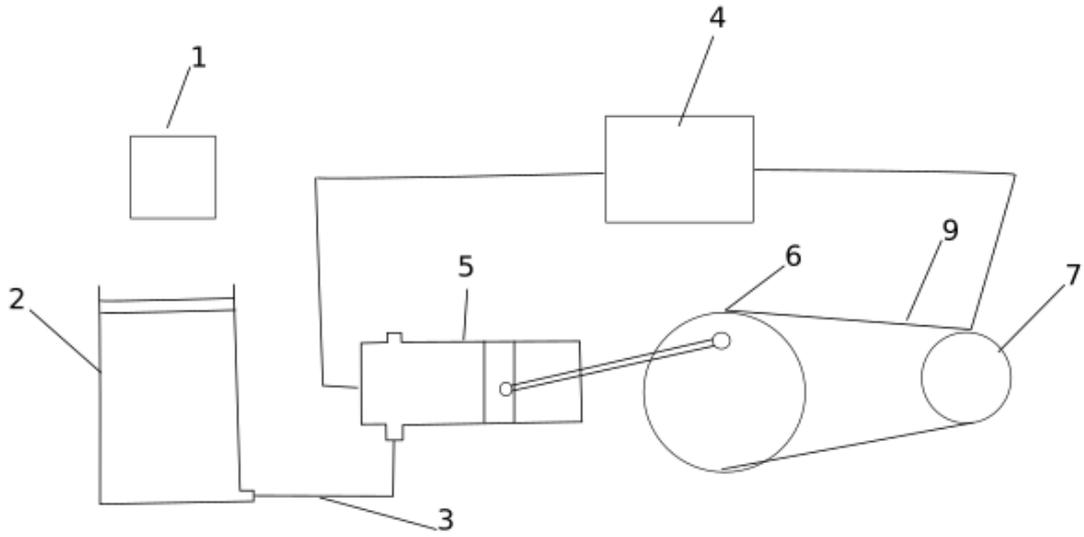


Figura 1

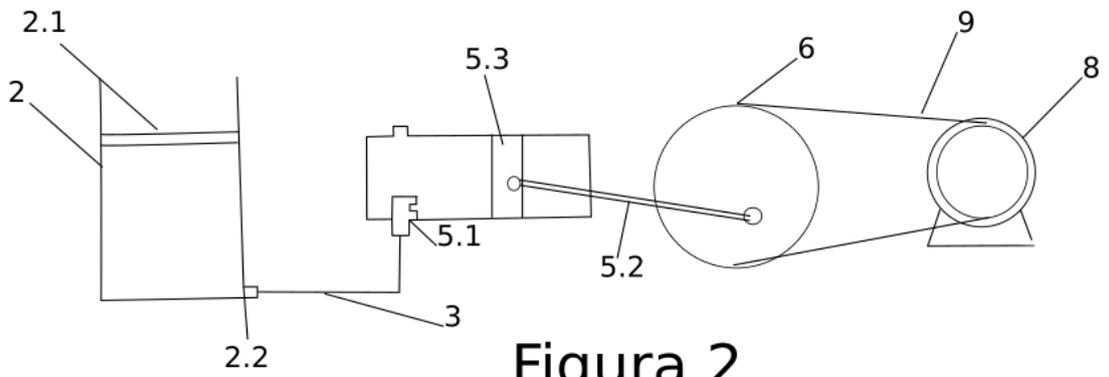


Figura 2