

Organization CS 1991

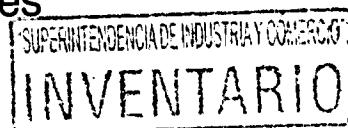


Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones



SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

09-56469

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO Turbina eólica de eje vertical con
cubierta para la captación de agua lluvia y/o
la instalación de paneles solares (20)

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL F03D 3/00

71. SOLICITANTE Germdn Rodrigo Reyes Angulo

DOMICILIO Calle 54 N° 10-39 Bogotá - Colombia

74. APODERADO

22. BOGOTÁ, D. C.,

PETITORIO



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-056469- -00000-0000

Fecha: 2009-06-02 10:06:03 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1

SOLICITUD DE :

☐

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE

Nombre: **Germán Rodrigo Reyes Angulo**

Dirección: **Calle 54 N° 10-39**

Nacionalidad o Domicilio: **Colombia**

Lugar de Constitución: **Bogotá, Cundinamarca**

Teléfono: **315 3432628** Fax:

E-mail: **germanrodrigo@colombia.com**

IDENTIFICACIÓN

☒

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

Cual

Número **79'643.151 Bta**

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

☐

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

Cual

Número TP

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: **Carolina Rojas Pinzón, Diana Patricia Urrea Giraldo,**

Martha Yolima Reyes Angulo, Julián Andrés Montoya Cañón,

Germán Rodrigo Reyes Angulo.

Dirección: **Calle 54 No 10-39**

Nacionalidad o Domicilio: **Bogotá, Colombia**

5

Título (54) **Turbina eólica de eje vertical con cubierta para la captación de**
agua lluvia y/o la instalación de paneles solares.

6

Clasificación Internacional (51)

F03D 3/00

7

Prioridad

☐

SI

☒

NO

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

8

☐

6 meses

☐

12 meses

☐

18 meses

☒

Otro: Cual

Inmediato

9

Comprobante de pago No. **6810193**

Fecha: **2 de Junio de 2009**

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

10 Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto reivindicación de prioridad
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso (con presentación personal)
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la Invención
- ☒ Una o mas reivindicaciones
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso certificado de deposito del material biológico
- ☐ Arte final de 12 x 12 cm.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud

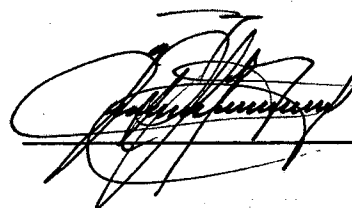
11 FIGURA CARACTERÍSTICA

Mirar anexo 13

12 SOLICITO LA CONCESIÓN DE LA PATENTE

NOMBRE German Rodrigo Reyes Angulo

FIRMA



C.C. 79'643.151 Bta TP

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página



No. 09-056469- -00000-0000

Fecha: 2009-06-02 10:06:03 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

ANEXO PARA REDUCCION DE TASAS

SOLICITUDES DE PATENTES PRESENTADAS POR PERSONAS QUE CAREZCAN DE MEDIOS ECONOMICOS

☒ PERSONA NATURAL

☐ MIPYMES

Beneficiario: Germán Rodrigo Reyes Angulo

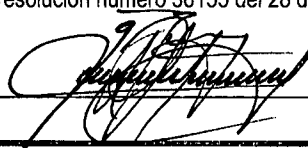
Dirección: Calle 54 N° 10-39

Teléfono: 315 3432628

E-mail: germánrodrigo@colombia.com / girenovar@gmail.com

PERSONA NATURAL

Manifiesto bajo la gravedad del juramento, que carezco de medios económicos y, por tanto, pido que se aplique la reducción de tasas a que se refiere el artículo 2 de la resolución número 36155 del 28 de Diciembre de 2006.

FIRMA BENEFICIARIO: 

MIPYME

Manifiesto bajo la gravedad de juramento que la empresa que represento carece de los medios económicos y, por tanto, pido que se aplique la reducción de tasas a que se refiere el artículo 2 de la resolución número 36155 del 28 de Diciembre de 2006.

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL: _____

Anexos

- ☐ Copia de estados financieros del año inmediatamente anterior firmados por contador publico; o,
- ☐ Otro documento donde conste que se cumple con los parámetros establecidos en el artículo 2 de a ley 590 del 2000 para las micro, pequeñas y medianas empresas.

Descripción

a) Título o nombre de la invención

Turbina eólica de eje vertical con cubierta para la captación de agua lluvia y/o la instalación de paneles solares

b) Sector tecnológico

Se refiere a una turbina eólica de eje vertical con cubierta para la captación de agua lluvia y/o la instalación de paneles solares.

c) Tecnología anterior

Las turbinas eólicas de eje vertical se utilizan para un solo uso, transformar la energía del viento en otra forma de energía útil como mecánica o eléctrica, para lo cual implementan una o varias palas alrededor de un eje vertical. Algunas de sus ventajas, con respecto a las turbinas eólicas tradicionales de eje horizontal, es que no necesitan orientarse con el viento, funcionan aun cuando este cambia de dirección y son fácilmente divisadas por las aves.

El mecanismo utilizado por las turbinas eólicas queda desaprovechado, en la actualidad no se usa para la captación de agua lluvia e instalación de paneles solares.

d) Descripción de la invención

La presente invención describe una turbina eólica de eje vertical que, aparte de tomar la energía del viento, mediante la instalación de una cubierta, puede aumentar la funcionalidad del espacio de montaje con captación de agua lluvia y/o la instalación de paneles solares.

La turbina eólica de eje vertical para realizar la captación de agua lluvia y/o la instalación de paneles solares, reúne las siguientes tres secciones:

- Estator, va fijo y concéntrico con el rotor, de efecto venturi, con doce o más aletas no radiales y tubería conductora.
- Rotor, de eje vertical, es una rueda móvil que va unida a doce o más palas acostadas tipo vela.
- Cubierta, fija al estator, útil para la captación de agua lluvia y/o la instalación de paneles solares.

e) Descripción de los dibujos

- La figura 1 muestra una vista lateral de la turbina eólica en corte, de conformidad con la presente invención.
- La figura 2 muestra la vista superior de la figura 1, en corte, a lo largo de la línea *ab*.

- La figura 3 muestra una vista en perspectiva de la turbina eólica, en la que se aprecia un despiece del estator y rotor.

f) Descripción detallada de la invención

De acuerdo a las figuras 1, 2 y 3, la turbina eólica de eje vertical con cubierta, tiene forma cilíndrica, descansa sobre una superficie sólida horizontal y está conformada por tres secciones principales: estator (1), rotor (2) y cubierta (3) de la turbina.

- **La primera sección, estator (1),** reposa sobre una superficie sólida horizontal (4) y se compone de una base circular (5) que sostiene doce o más aletas verticales, no radiales, deflectoras de viento (6) que sirven para direccionar el viento entrante hacia el rotor (2) en un solo sentido de rotación. Cada una de las aletas (6), internamente incorporan uno o varios tubos conductores cortos (7) y otros largos (8), los cuales permiten conectar la parte inferior de la base circular (5) con la parte superior del estator donde se encuentra un disco con peralte (9), cuello (10) y tapa (11) para la captación de agua lluvia (12) y/o la instalación de paneles solares (13), el cual, por cada tubo corto (7), sobre el disco con peralte (9), tiene un sifón inferior (14) y por cada tubo largo (8) un sifón superior (15), útiles para la conducción de agua lluvia por gravedad y/o la conducción de energía eléctrica hacia la parte inferior del estator (1). Como se aprecia en las figuras 1 y 3, el estator (1) dispone de otro disco (16) simétrico al disco superior con peralte (9) y va apoyado sobre la parte inferior de las aletas (6), con el fin de producir efecto venturi en el aire de entrada hacia el rotor (2).
- **La segunda sección, rotor (2),** es una rueda de forma circular que gira sobre un eje vertical (17), está conformado por unos rodamientos (18) en el interior de un cubo (19) adosado por su centro al eje (17) y doce o más radios (20) que van uniendo el cubo (19) a un aro (21) provisto con doce o más palas (22) tipo vela acostada. Cada una de las palas (22) en presencia de viento involucra dos efectos: presión en el punto *c* y depresión en el punto *d*, lo cual genera un par de giro motriz en el rotor (2). El eje de rotación vertical (17) va concéntrico con el estator (1), sus partes superior e inferior se sostienen por medio de los apoyos (23) y (24) respectivamente, el apoyo superior (23) va fijo a la tapa del estator (11) y el apoyo inferior (24) se centra con la base circular (5) por medio de tres o más tensores radiales (25), de tal manera que el eje vertical (17) queda ajustado entre la tapa (11) y la superficie horizontal (4).
- **La tercera sección, cubierta (3),** es la estructura cónica fija sobre la tapa (11) que permite la captación de agua lluvia (12) y/o la instalación de paneles solares (13).

Reivindicaciones

1. Turbina eólica de eje vertical caracterizada por tener una cubierta, estator con efecto venturi de doce o más aletas no radiales y rotor con doce o más palas acostadas tipo vela.
2. Turbina eólica de eje vertical, según la reivindicación 1, caracterizada por tener un estator con una base circular (5) la cual sostiene doce o más aletas verticales no radiales, deflectoras de viento (6) que sirven para direccionar el viento hacia el rotor (2).
3. Turbina eólica de eje vertical, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por que cada una de las aletas (6), internamente incorporan uno o varios tubos conductores cortos (7) y otros largos (8), los cuales permiten conectar la parte inferior de la base circular (5) con la parte superior del estator donde se encuentra un disco con peralte (9), cuello (10) y tapa (11) para la captación de agua lluvia (12).
4. Turbina eólica de eje vertical, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizada por que cada tubo corto (7), sobre el disco con peralte (9), tiene un sifón inferior (14) y cada tubo largo (8) un sifón superior (15), útiles para la conducción de agua lluvia por gravedad y/o la conducción de corriente eléctrica hacia la parte inferior del estator (1).
5. Turbina eólica de eje vertical, según las reivindicaciones 1,2 y 3, caracterizada por que el estator (1) dispone de un disco (16) simétrico al disco superior con peralte (9), apoyado sobre la parte inferior de las aletas (6), con el fin de producir efecto venturi en el aire de entrada hacia el rotor (2).
6. Turbina eólica de eje vertical, según la reivindicación 1, caracterizada por tener un rotor, el cual es una rueda de forma circular que gira sobre un eje vertical (17), está conformado por unos rodamientos (18) en el interior de un cubo (19) adosado por su centro al eje (17) y doce o más radios (20) que van uniendo el cubo (19) a un aro (21) provisto con doce o más palas (22) tipo vela acostada.
7. Turbina eólica de eje vertical, según las reivindicaciones 1 y 6, caracterizada por que cada una de las palas (22) en presencia de viento involucra dos efectos: presión en el punto c y depresión en el punto d, lo cual genera un par de giro motriz en el rotor (2).
8. Turbina eólica de eje vertical, según las reivindicaciones 1, 6 y 7, caracterizada por tener un eje de rotación vertical (17) concéntrico con el estator (1).
9. Turbina eólica de eje vertical, según las reivindicaciones 1, 6, 7 y 8, caracterizada por que las partes superior e inferior del eje de rotación (17) se sostienen por medio de los apoyos (23) y (24) respectivamente, el apoyo superior (23) va fijo a la tapa del estator (11) y el apoyo inferior (24) se centra con la base circular (5) por medio de tres o más tensores radiales (25).
10. Turbina eólica de eje vertical, según las reivindicaciones 1, 6, 7, 8 y 9, caracterizada por tener el eje vertical (17) ajustado entre la tapa (11) y la superficie horizontal (4)
11. Turbina eólica de eje vertical, según la reivindicación 1, caracterizada por tener una cubierta cónica fija sobre la tapa (11) que permite la captación de agua lluvia (12) y/o la instalación de paneles solares (13).

Dibujos / Figuras

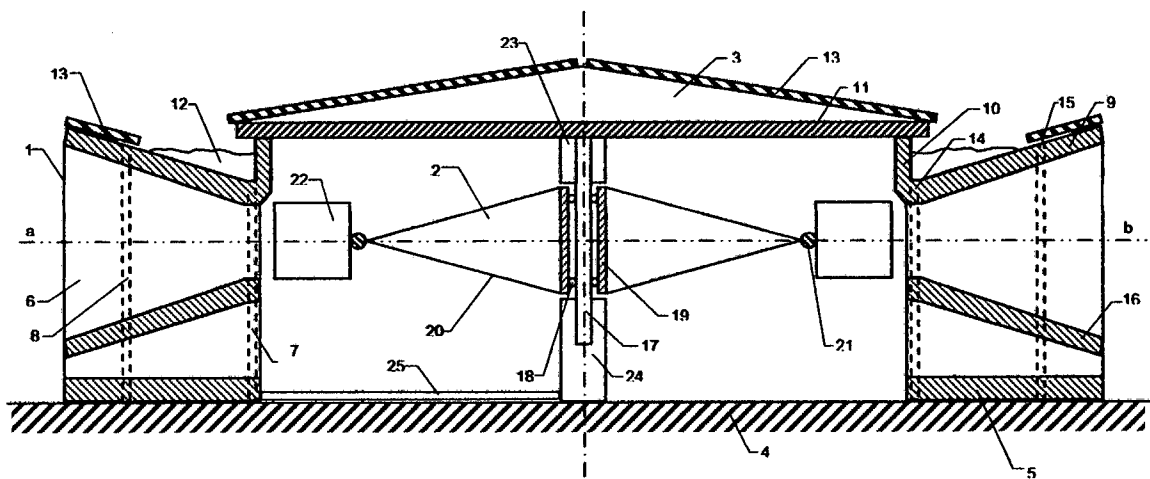


FIG. 1

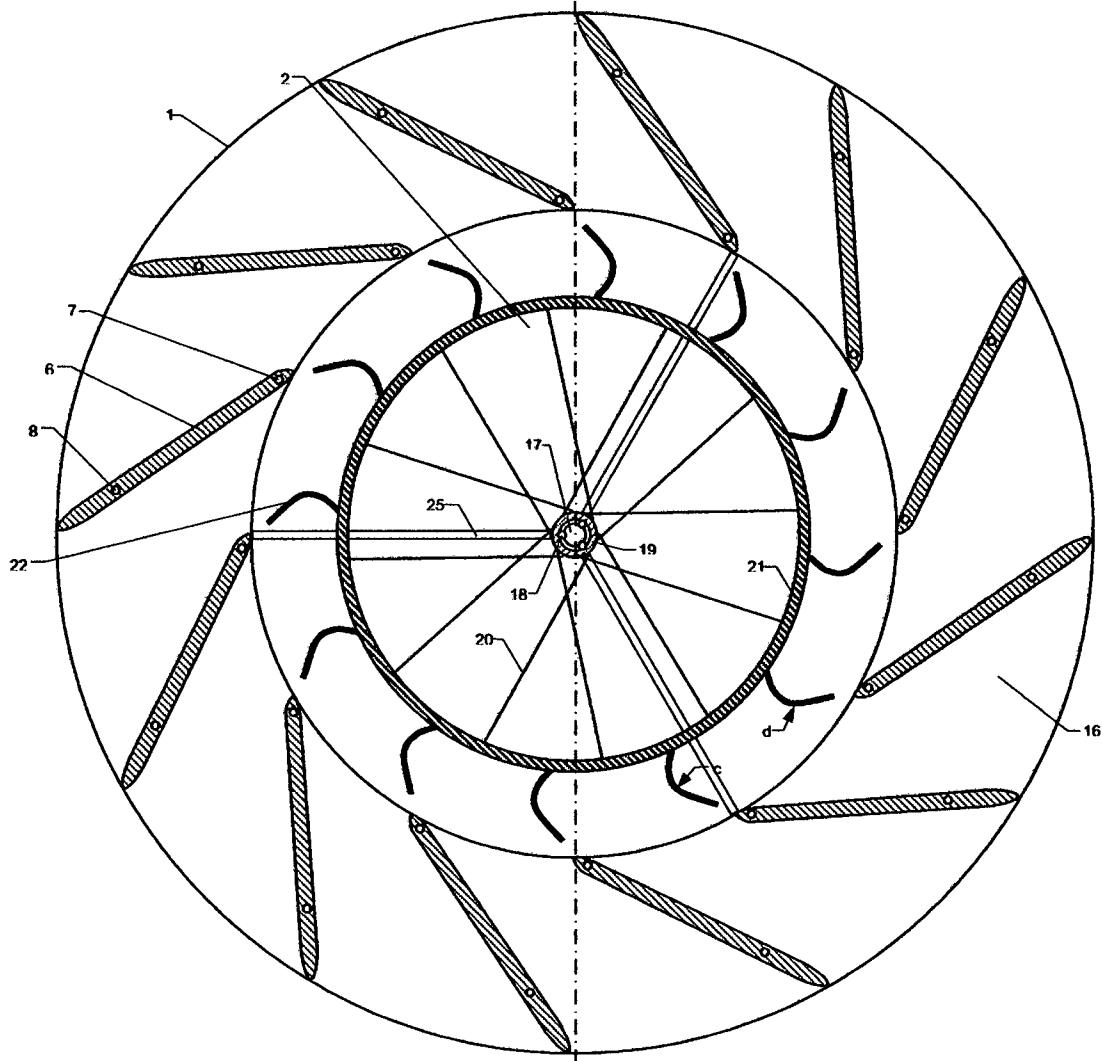


FIG. 2

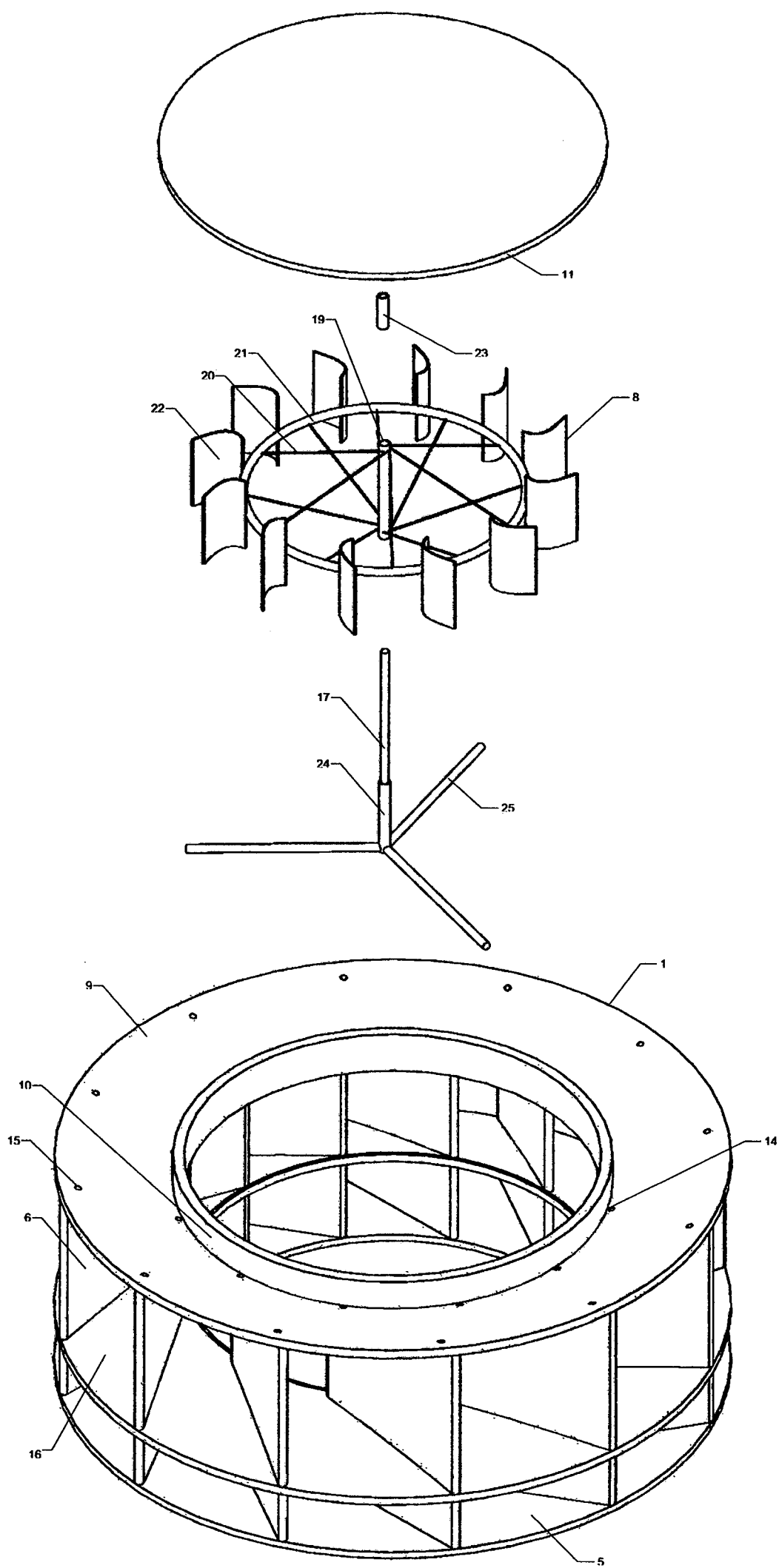


FIG. 3

Resumen

La presente invención describe una turbina eólica que puede tomar la energía del viento en cualquier dirección y, gracias a la incorporación de una cubierta, permite además realizar la captación de agua lluvia y/o la instalación de paneles solares. Gracias a su novedoso diseño, esta turbina, logra aprovechar la lluvia, el viento o el sol para obtener agua y/o energía renovable.

Inventores

- 1) **Nombre:** Carolina Rojas Pinzón
Cédula: 52833104 de Bogotá
Dirección: Calle 54 N° 10-39
Teléfono: 2496919
Celular: 3173909013
E-mail: crojasp@sena.edu.co / carolina.rojas@misena.edu.co
Nacionalidad o Domicilio: Bogotá – Colombia

- 2) **Nombre:** Diana Patricia Urrea Giraldo
Cédula: 65631950 de Ibagué
Dirección: Calle 54 N° 10-39
Teléfono: 2496919
Celular: 3177377023
E-mail: durreg@sena.edu.co / dianapug@misena.edu.co
Nacionalidad o Domicilio: Bogotá – Colombia

- 3) **Nombre:** Martha Yolima Reyes Angulo
Cédula: 52107754 de Bogotá
Dirección: Calle 54 N° 10-39
Teléfono: 2496919
Celular: 3158427196
E-mail: yolimareyesa@hotmail.com
Nacionalidad o Domicilio: Bogotá – Colombia

- 4) **Nombre:** Julián Andrés Montoya Cañón
Cédula: 80097404 de Bogotá
Dirección: Calle 54 N° 10-39
Teléfono: 2496919
Celular: 3153114068
E-mail: jmontoyac@misena.edu.co / jmontoyac@sena.edu.co
Nacionalidad o Domicilio: Bogotá – Colombia

- 5) **Nombre:** Germán Rodrigo Reyes Angulo
Cédula: 79643151 de Bogotá
Dirección: Calle 54 N° 10-39
Teléfono: 2496919
Celular: 3153432628
E-mail: germanrodrigo@colombia.com / girenovar@gmail.com
Nacionalidad o Domicilio: Bogotá – Colombia

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 40,024
FECHA : JUNIO 2 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-056469- -00000-0000

Fecha: 2009-06-02 10:06:03 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 3 MODELO Evs: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
GERMAN RODRIGO REYES ANGUCONSIGNACION		BANCO DE BOGOTA	062754387	6810193	02/06/2009	249,500.00
GERMAN RODRIGO REYES ANGUCONSIGNACION		BANCO DE BOGOTA	062754387	114625066	02/06/2009	1,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	170,000.00
16		INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TEC	170,000.00
		TOTAL :	\$ 170,000.00

SON: CIENTO SETENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PATENTE

MODELO DE UTILIDAD

☒

DISEÑO INDUSTRIAL

SOLICITANTE/S. RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES Germán Rodrigo Reyes Angulo

DOMICILIO

Cil 54 N° 10-39

APODERADO

TITULO

Turbina eólica de eje vertical con cubierta para la captación de agua lluvia y/o la instalación de paneles solares.

CLASIFICACION

EXPEDIENTE No.

FECHA DE SOLICITUD

ROLLO MICROFILM

CERTIFICADO No.

FECHA DE CONCESION

VIGENCIA DESDE

HASTA

PRORROGA

CAMBIO DE NOMBRE

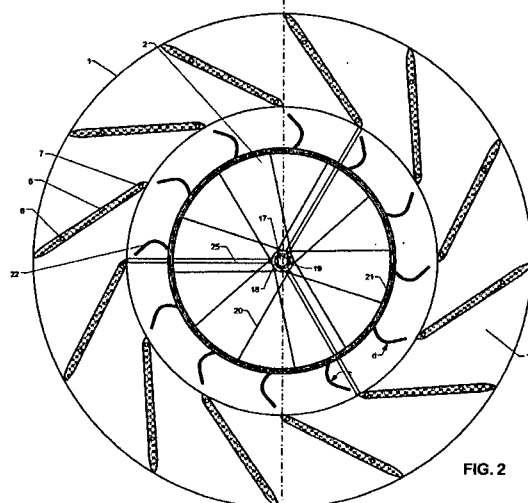
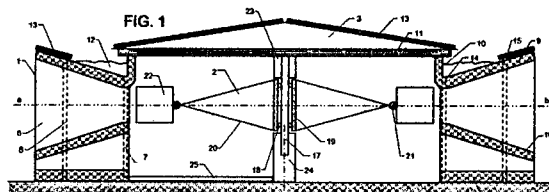
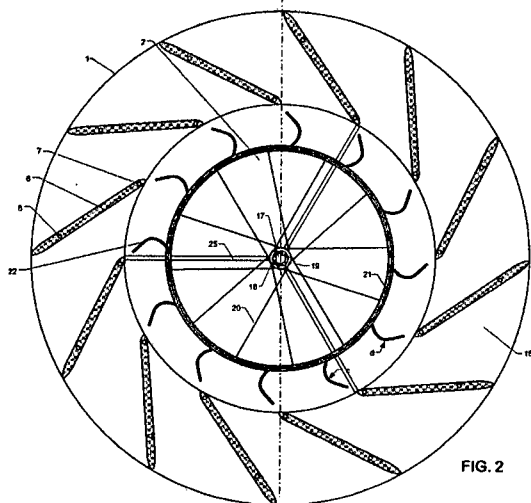
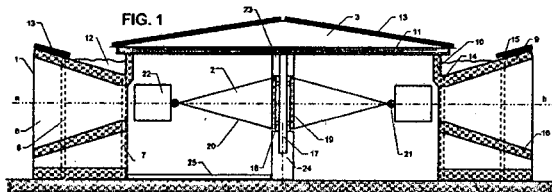
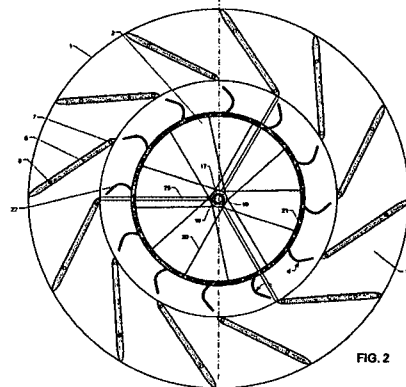
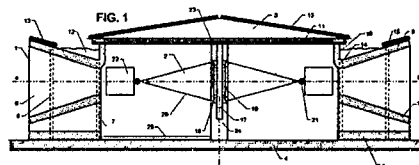
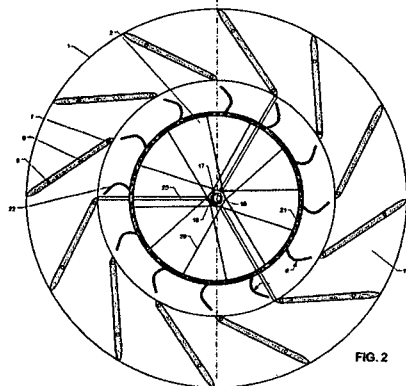
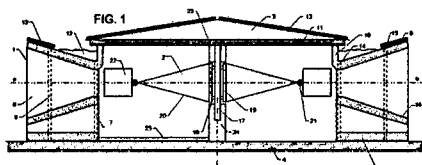
TRASPASO A

INVENTOR (ES)

Carolina Rojas Pinzón, Diana Patricia Uma Giraldo, Martha Yolima Reyes Angulo
Andrés Montoya Cañon, Germán Rodrigo Reyes Angulo

OTROS

(21) N° de solicitud:		(22) Fecha de solicitud:		FIGURA CARACTERISTICA 6 x 6 cm Mirar anexo 13
(51) Clasificación Internacional :				
(71) Solicitante(s) Germán Rodriqo Reyes Angulo				
(72) Inventor(es) Carolina Rojas Pinzón, Diana Patricia Urrea Giraldo, Martha Yolima Reyes Angulo, Julián Andrés Montoya Cañon, Germán Rodriqo Reyes Angulo.				
(74) Agente:				
(30) Prioridad	(31) No. Priodidad	32) Fecha	(33) País	
(85) Fecha inicio fase nacional:		(87) Publicación internacional:		
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT		Fecha:		
Fecha de presentación de la solicitud:		No. Publicación : WO		
No. de solicitud PCT/				
(54) Título: Turbina eólica de eje vertical con cubierta para la captación de agua lluvia y/o la instalación de paneles solares				
(57) Resumen:				



**REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION []

MODELO DE UTILIDAD ☒

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☒

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

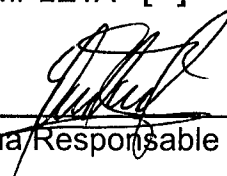
INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

Fecha SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-056469- -00000-0000

Fecha: 2009-06-02 10:06:03 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

Barra 13 No. 27-00 Piso 5,7y10'

Conmutador: 3 82 0840

Fax: 3505220

E-mail: info@sic.gov.co

www.sic.gov.co

Bogotá D.C. - Colombia

15

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
REYES ANGULO GERMAN RODRIGO

REFERENCIA Radicación No. 9 56469
 Trámite 3
 Evento 1
 Actuación 430
 Oficio No. 6873

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, aplicable a las patentes de modelo de utilidad por disposición del artículo 85 de la misma Decisión, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión, se le requiere para que dentro del término de un (1) mes siguiente a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de
fecha 18 JUN. 2009
jfernand