

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 71132

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

Por la cual se otorga una Patente de Modelo de Utilidad

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 5° del artículo 20 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 19 de mayo de 2017 con el N° NC2017/0005028, por SUNE0 ENERGY SAS, presentó la solicitud de patente de modelo de utilidad titulada “PLANTA MODULAR PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE EN ZONAS GEOGRÁFICAS CON BAJA VELOCIDAD DEL VIENTO”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 818 el 20 de febrero de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 13069, notificado el 6 de diciembre de 2019, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0005028 el 6 de mayo de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 24 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 7144, notificado el 18 de junio de 2020, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

SEXTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0005028 el 16 de septiembre de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y solicitó conversión de modalidad de patente de invención a patente de modelo de utilidad. Se acepta el cambio de modalidad, comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el artículo 35 de la Decisión 486 y el artículo 2.2.2.19.2.2 del Decreto 1074 de 2015. Por lo tanto, la presente decisión hace referencia a una patente de modelo de utilidad.

SÉPTIMO: Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 85 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Son aplicables a las patentes de modelo de utilidad, las disposiciones sobre patentes de invención contenidas en la presente Decisión*”

Resolución N° 71132

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

en lo que fuere pertinente, salvo en lo dispuesto con relación a los plazos de tramitación, los cuales se reducirán a la mitad. Sin perjuicio de lo anterior, el plazo establecido en el artículo 40 quedará reducido a doce meses.”

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”*.

Asimismo, el artículo 81 de la Decisión 486 indica *“Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía. Los modelos de utilidad se protegerán mediante patentes”*.

OCTAVO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 24 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0005028 el 6 de mayo de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a una planta para la generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable en zonas geográficas con baja velocidad del viento que difiere del estado de la técnica más cercano, US20100025995, en que la invención incluye un rotor o un conjunto de rotores verticales conformados por módulos apilados verticalmente que son ensamblables en paralelo o en serie, un tablero de control AC al que se encuentra conectado un circuito inversor DC/AC y donde la planta generadora es una planta modular. Como consecuencia de ello, se ha definido que la materia en dichas reivindicaciones proporciona la ventaja técnica consistente en aprovechar la energía de vientos de bajas velocidades debido a los rotores verticales, monitorear, activar y bloquear el suministro de energía y corriente proveniente de la red de corriente externa y además, configurar la planta de acuerdo con la potencia de generación requerida. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 24 cumplen los requisitos de novedad y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Directora de Nuevas Creaciones,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de modelo de utilidad para la creación titulada:

“PLANTA MODULAR PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE EN ZONAS GEOGRÁFICAS CON BAJA VELOCIDAD DEL VIENTO”

Clasificación IPC: H02P 101/15, H02S 10/12.

Reivindicación(es): 1 a 24 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0005028 el 6 de mayo de 2020, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): SUNE0 ENERGY SAS.

Resolución N° 71132

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

Domicilio(s): AVENIDA 15 # 119-43 OF. 310, BOGOTÁ D.C., COLOMBIA.

Inventor(es): Milton CHIVATÁ CARDENAS.

Vigente desde: 19 de mayo de 2017

Hasta: 19 de mayo de 2027.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a SUNEО ENERGY SAS., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de apelación, ante el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, del cual podrá hacer uso en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 7 de noviembre de 2020



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una planta (1) formada por una turbina eólica o turbinas eólicas para la generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable en zonas geográficas con baja velocidad del viento, **que comprende:**

Un rotor (2) vertical conformado por módulos (2a) apilados verticalmente; o un conjunto de rotores (2) verticales ensamblables en paralelo o en serie, y conformado cada uno de sus rotores (2) verticales por módulos (2a) apilados verticalmente;

dicho rotor (2) vertical o dicho conjunto de rotores (2) verticales, conectado y soportado por una estructura de ensamble y soporte (3) externa;

conectado dicho rotor (2) vertical a un generador eólico (5) de imanes permanentes; o dicho conjunto de rotores (2) verticales conectado a un conjunto de generadores eólicos (5) de imanes permanentes, con un generador eólico (5) de imanes permanentes por cada rotor (2) vertical; dicha planta generadora (1) es modular;

un circuito rectificador de corriente AC/DC (6) conectado al generador eólico (5) o al conjunto de generadores eólicos (5) de imanes permanentes mediante cables de entrada (línea y neutro);

una resistencia de frenado (7) conectada en paralelo a un circuito inversor DC/AC (8), dicho circuito inversor DC/AC (8) conectado a la salida de voltaje directo del circuito rectificador AC/DC (6) mediante cables (positivo y negativo), y también conectado a tierra; y

un tablero de control AC (9) al que se encuentra conectado el circuito inversor DC/AC (8) mediante cables que corresponden a la tierra de protección (PE), al neutro (N) y a la línea (L).

2. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde dicha planta (1) además posee paneles solares (4) dispuestos en la sección superior del rotor (2) vertical o del conjunto de rotores (2) verticales.
3. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde los módulos (2a) poseen aspas (2x) con una altura entre 59 y 79 cm, un ancho de entre 15 y 25 cm, y un radio de curvatura entre 15 y 35 cm.
4. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 3, en donde las aspas (2x) están fijadas en sus extremos posterior e inferior a tapas (2y) circulares, por medio de remaches.
5. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 4, en donde las tapas (2y) poseen un diámetro entre 20 y 40 cm.
6. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, 4 o 5, en donde un eje fijo (2z) es un tubo con diámetro mínimo de 1,2 cm, que



Resolución N° 71132

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

atraviesa el centro geométrico de todas las tapas (2y) y está vinculado al generador eólico (5).

7. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, en donde las tapas (2y) de cada módulo (2a) se fijan al eje (2z) por medio de flanches asegurados con remaches.
8. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde dicha planta (1) está conformada por dos rotores (2) verticales.
9. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el rotor (2) vertical o conjunto de rotores (2) verticales posee aletas concentradoras (2x') verticales.
10. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 9, en donde las aletas concentradoras (2x') son láminas con ancho entre 10 y 30 cm, y altura igual a la del rotor (2).
11. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la estructura de ensamble y soporte (3) posee tapas (2y) en forma de polígono hexagonal estrellado.
12. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 11, en donde la tapa (2y) superior está vinculada al rodamiento tipo brida acoplado al eje fijo (2z) y la tapa (2y) inferior está vinculada al eje fijo del generador eólico (5).
13. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 12, en donde las tapas (2y) están atornilladas en su perímetro exterior a columnas conformadas por canales troquelados.
14. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 13, en donde las columnas poseen un ancho entre 31,2 mm y 51,2 mm, una profundidad de entre 12,2 mm y 32,2 mm, y una altura entre 1,8 y 3 m.
15. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 14, en donde cada una de las aletas concentradoras (2x') está adosada verticalmente a cada columna.
16. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con las Reivindicaciones 11 a 15, en donde toda la estructura de ensamble y soporte (3) está atornillada a la superficie de instalación por medio de tornillos.
17. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde dicha planta (1) incluye dos rotores (2) verticales paralelos entre sí y paneles solares (4) dispuestos en su sección superior, con dichos dos rotores (2) vinculados a generadores eólicos (5) con punto de apoyo superior y en la parte inferior acoplados con un flanche a una superficie plana.
18. La planta modular (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde dicha planta (1) incluye rotores (2) verticales adosados lateralmente a un poste de altura de entre 6 y 10 m con paneles solares (4) en su sección superior.



Resolución N° 71132

Ref. Expediente N° NC2017/0005028

19. La planta modular (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la estructura de ensamble y soporte (3) además posee un armazón con una base metálica en forma de “H” con un pedestal vertical perpendicular a dicha base metálica.
20. La planta modular (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la estructura de ensamble y soporte (3) además posee un armazón conformado por un flanche para atornillado al piso y un poste alargado perpendicular a dicho flanche.
21. La planta modular (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde los generadores eólicos (5) son de imanes permanentes con múltiples polos.
22. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde dicha planta (1) se encuentra libre de cajas reductoras y engranajes.
23. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la planta (1) incluye baterías.
24. La planta (1) para la generación de energía eléctrica de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde dicha planta (1) posee dos circuitos inversores uno perteneciente a los paneles de energía solar (4) y otro perteneciente a los generadores eólicos (5).

