

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 53119

Ref. Expediente N° NC2021/0006836

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:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 4 de diciembre de 2020 con el N° NC2021/0006836, por ARCTECH SOLAR HOLDING CO., LTD., entró a fase nacional la solicitud de patente de modelo de utilidad titulada “DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO, SÍNCRONO, PARALELO Y DE MÚLTIPLES PUNTOS, Y APLICACIÓN PARA EL MISMO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/CN2009/122815 del 3 de diciembre de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 940 el 30 de septiembre de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 7844 de 24 de mayo de 2022, se requirió al 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0006836 el 12 de julio de 2022, responde oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2021/0006836 el 21 de abril de 2022.

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 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”.*

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 81 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“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*



Resolución N° 53119

Ref. Expediente N° NC2021/0006836

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”.

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a un dispositivo de accionamiento, síncrono, paralelo y de múltiples puntos, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano US2016013751 en suministrar una estructura de accionamiento que incluye un engranaje de transmisión mecánica acoplado con el lado inferior de un engranaje helicoidal, y una rueda helicoidal que engrana a su vez con la porción superior de un tornillo sinfín, donde se incluye así elementos reductores de engranaje helicoidal de turbina.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia la ventaja técnica consistente en proporcionar un mecanismo de accionamiento que ofrece una mayor potencia de salida gracias a los reductores de engranaje helicoidal de turbina incorporados, los cuales ofrecen un desempeño más alto en materia de velocidad, par de transmisión y sobrecarga mecánica, permitiendo de esta forma al complejo mecánico tener una función sincrónica, paralela y multipunto lo cual facilita al panel efectuar un seguimiento del sol más preciso y un comportamiento más estable frente al viento. Asimismo, la unidad reivindicada utiliza menos piezas mecánicas frente a los mecanismos convencionales, suministrando así una unidad compacta y sellada en su totalidad que protege los mecanismos internos de trabajo de los agentes ambientales externos y ocupa un menor volumen.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 8 cumplen los requisitos de novedad y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente de modelo de utilidad solicitada.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0006836 el 04 de diciembre de 2020, tituló la invención como: “DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO, SÍNCRONO, PARALELO Y DE MÚLTIPLES PUNTOS, Y APLICACIÓN PARA EL MISMO”. Sin embargo, no se acepta porque no detalla en su totalidad los aspectos técnicos de la materia reclamada, en virtud de lo señalado en el Artículo 27 de la Decisión 486, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DE PANEL SOLAR, SÍNCRONO, PARALELO Y DE MÚLTIPLES PUNTOS, Y APLICACIÓN PARA EL MISMO”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de modelo de utilidad a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DE PANEL SOLAR, SÍNCRONO, PARALELO Y DE MÚLTIPLES PUNTOS, Y APLICACIÓN PARA EL MISMO”

Clasificación IPC: H02S 20/32.

Reivindicaciones: 1 a 8 incluida(s) en el radicado bajo el No NC2021/0006836 del 21 de abril de 2022, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Resolución N° 53119

Ref. Expediente N° NC2021/0006836

Titular: ARCTECH SOLAR HOLDING CO., LTD.

Dirección: ARCTECH TECHNOLOGY PARKING, NO. 2388 MIDDLE HUANGPUJIANG ROAD, LUJIA TOWN KUNSHAN, 215331 JIANGSU, KUNSHAN CITY JIANGSU, CHINA.

Inventores: Zhengming YU, Shitao WANG, Shunyong TONG, Jingqiang CHEN y Minjie WANG.

Prioridad N°: 23/10/2019, CN (CHINA), 20191101335.6.

Solicitud internacional N°: PCT/CN2009/122815.

Fecha: 3 de diciembre de 2019.

Vigente desde: 3 de diciembre de 2019.

Hasta: 3 de diciembre de 2029.

ARTÍCULO 2: 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 3: Notificar el contenido de la presente resolución a ARCTECH SOLAR HOLDING CO., LTD., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de apelación, ante el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, el cual podrá ser interpuesto 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 8 de agosto de 2022

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES,



Edna Marcela Ramirez Orozco



ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Dispositivo de accionamiento síncrono, paralelo y de múltiples puntos, caracterizado porque comprende:

a) un mecanismo de accionamiento (1) comprende una primera salida de potencia para ser conectada de manera giratoria con un árbol de salida de potencia (3), y una segunda salida de potencia dispuesta debajo de la primera salida de potencia y paralela a la primera salida de potencia siguiendo la dirección de salida de potencia (3); y

b) una pluralidad etapas del mecanismo accionado (2) que están dispuestas a intervalos a lo largo de la dirección de salida de potencia, la segunda salida de potencia del mecanismo de accionamiento (1) está conectada mediante transmisión con una entrada de potencia del mecanismo accionado (2) adyacente a lo largo de la dirección de salida de potencia, y los mecanismos accionados (2) de dos fases adyacentes están conectados mediante transmisión siguiendo la dirección de salida de potencia; el mecanismo accionado (2) en cualquier etapa comprende una salida de potencia para ser conectada de manera giratoria con el árbol de salida de potencia (3), donde

el mecanismo de accionamiento (1) comprende:

una unidad de transmisión de tornillo sin fin I (10) y un engranaje de transmisión (11) como segunda salida de potencia; la unidad de transmisión de tornillo sin fin I (10) comprende un tornillo sin fin I (100) y un engranaje I como primera salida de potencia; en donde el engranaje de transmisión (11) se acopla con un lado inferior del tornillo sin fin I (100), el engranaje I se acopla con un lado superior del tornillo sin fin I; y una superficie extrema del engranaje de transmisión es paralela a una superficie extrema del engranaje; donde el engranaje I se conecta de manera giratoria con el árbol de salida de potencia (3);

el mecanismo de accionamiento (1) está conectado mediante transmisión con la entrada de potencia del mecanismo accionado (2) siguiendo la dirección de salida de potencia por medio del engranaje de transmisión (11), y donde el mecanismo de accionamiento (1) comprende, además, un motor de accionamiento, y un árbol de salida del motor de accionamiento conectado mediante transmisión con el tornillo sin fin o con un árbol de accionamiento mecánico (4).

2. Dispositivo de accionamiento síncrono, paralelo y de múltiples puntos, según la Reivindicación 1, caracterizado porque

el árbol de accionamiento mecánico (4) está conectado de manera fija con el engranaje de transmisión (11), y el árbol de accionamiento mecánico (4) es paralelo a la dirección de salida de potencia de la primera salida de potencia;

el mecanismo de accionamiento (1) está conectado mediante transmisión con la entrada de potencia del mecanismo accionado (2) adyacente a través del árbol de accionamiento mecánico (4), y

mecanismos accionados (2) adyacentes están conectados mediante transmisión entre sí a través del árbol de accionamiento mecánico.

3. Dispositivo de accionamiento síncrono, paralelo y de múltiples puntos, según la Reivindicación 1, caracterizado porque

una carcasa de engranajes I (101) con orificios de montaje está fijada a ambos lados del engranaje I a lo largo de la dirección de salida de potencia, y los orificios de montaje se utilizan para penetrar de manera giratoria en el árbol de salida de potencia (3).

4. Dispositivo de accionamiento síncrono, paralelo y de múltiples puntos, según la Reivindicación 1, caracterizado porque

Resolución N° 53119

Ref. Expediente N° NC2021/0006836

el mecanismo accionado (2) comprende una unidad de accionamiento de tornillo sin fin II (20) y un conector (21) como entrada de potencia; la unidad de accionamiento de tornillo sin fin II (20) comprende un tornillo sin fin II (200) y un engranaje II como salida de potencia;

el conector está conectado, respectivamente, al árbol de accionamiento mecánico (4) en dirección axial, y conectado al tornillo sin fin II (200) en dirección vertical, para transmitir la rotación axial del árbol de accionamiento mecánico (4) al tornillo sin fin; el engranaje II está acoplado con un lado superior del tornillo sin fin II (200); y el engranaje II está conectado de manera giratoria con el árbol de salida de potencia (3).

5. Dispositivo de accionamiento síncrono, paralelo y de múltiples puntos, según la Reivindicación 4, caracterizado porque

una carcasa de engranajes II (201) con orificios de montaje está fijada a ambos lados del engranaje II a lo largo de la dirección de salida de potencia, y los orificios de montaje se utilizan para penetrar de manera giratoria en el árbol de salida de potencia (3); y/o

el conector (21) es un conmutador o una junta universal.

6. Dispositivo de accionamiento síncrono, paralelo y de múltiples puntos, según la Reivindicación 4, caracterizado porque:

el dispositivo de transmisión síncrono, paralelo y de múltiples puntos, está dispuesto como múltiples grupos en serie, y los engranajes de transmisión y los conectores en múltiples grupos en la serie de dispositivos de transmisión síncronos, paralelos y de múltiples puntos, están conectados a través del árbol de accionamiento mecánico (4), o a través de múltiples árboles de accionamiento mecánico, múltiples árboles de accionamiento mecánico están conectados de manera giratoria, extremo con extremo;

el número de motores de accionamiento es uno y, en consecuencia, está dispuesto un controlador, el controlador está conectado eléctricamente al motor de accionamiento; y/o

el dispositivo de accionamiento síncrono, paralelo y de múltiples puntos, está dispuesto en múltiples filas, y los tornillos sin fin de las dos filas adyacentes de dispositivos de accionamiento están conectados entre sí mediante transmisión, respectivamente.

7. Dispositivo de accionamiento síncrono, paralelo y de múltiples puntos, según la Reivindicación 1, caracterizado porque

la pluralidad de etapas de los mecanismos accionados (2) están distribuidas uniformemente en uno o ambos lados del mecanismo de accionamiento (1).

8. Mecanismo de seguimiento solar caracterizado porque comprende el dispositivo de accionamiento síncrono, paralelo y de múltiples puntos, según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el árbol de salida de potencia está dispuesto como el árbol principal y el árbol principal es utilizado para la fijación de un módulo solar.

