

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Dirección de Nuevas Creaciones

E.S.D.

CONTADOR: 7661
EXPEDIENTE: NC2019/0001058
SOLICITUD PATENTE: ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA AEROGENERADORES
SOLICITANTE: PACADAR S.A.
OFICIO: 5454

ASUNTO: RESPUESTA A OFICIO No. 5454 EXPEDIDO CON OCASIÓN DEL EXAMEN DE FONDO DE LA SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION DE LA REFERENCIA.

EDUARDO DORADO SÁNCHEZ, identificado como aparece al pie de mi firma, abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 276.908 C.S. de la J., actuando como apoderado de PACADAR S.A., de conformidad con el poder que adjunto a este escrito, me permito dar respuesta al requerimiento de la referencia, en los siguientes términos:

Se han enmendado las reivindicaciones, que se adjuntan en un documento separado, a fin de superar las objeciones indicadas por el Examinador.

Procedemos a describir las enmiendas introducidas, y a justificar su base en la solicitud inicial, demostrando que no se ha añadido nueva materia durante las enmiendas.

ENMIENDAS

Reivindicaciones 1 a 7: Sin cambios

Reivindicación 8: Enmendada

Se ha enmendado la reivindicación 8 introduciendo materia de la reivindicación 9 original, aclarando que la fuerza residual soportada por los conectores de montaje es una fuerza “equivalente a igual o menos del 10% de los esfuerzos estructurales previstos en el punto de la estructura en el que se ubican dichos conectores de montaje”.

Dado que la reivindicación 8 original describía que dichos conectores de montaje eran “tornillos de montaje, pernos de montaje, mortero o adhesivos”, y dado que el Examinador no tenía ninguna objeción respecto a la reivindicación 8 original, se concluye que la combinación de las reivindicaciones 8 y 9 ahora



propuesta resuelve la objeción presentada por el Examinador respecto a la reivindicación 9 original, pues ahora sí que se especifica los medios utilizados, descritos en la reivindicación 8 original.

Reivindicación original 9: Cancelada

Reivindicaciones originales 10 a 14: Renumeradas como reivindicaciones 9 a 13

CLARIDAD

El Examinador ha objetado la claridad de la reivindicación original 9, pues ha considerado que esta reivindicación, en su redacción original, describía un resultado a obtener sin mencionar los medios necesarios para lograr dicho resultado.

La reivindicación original 8 describía dichos medios, y dicha reivindicación original 8 no ha sido objetada por lo que se concluye que era suficientemente clara.

La reivindicación original 8 ha sido enmendada mejorando la definición de la “fuerza residual” con la definición contenida en la reivindicación original 9, y se ha procedido a cancelar la reivindicación 9, por lo que la reivindicación objetada ha sido eliminada del redactado.

Se considera que la enmienda introducida en la reivindicación original 8 no reduce su claridad, sino que la incrementa, por lo que se considera que todas las objeciones de claridad han sido superadas.

NOVEDAD Y ACTIVIDAD INVENTIVA

La reivindicación 1 de la solicitud claramente especifica lo siguiente (énfasis añadido):

“en las juntas verticales (12), las caras de junta vertical (14) de dos piezas de pared (10) adyacentes de una misma sección anular (20) están enfrentadas y carecen de conectores estructurales entre sí para la transmisión de esfuerzos estructurales, permitiendo un comportamiento estructural independiente de las citadas piezas de pared (10);”

Por el contrario, el documento señalado como D1 por el Examinador (US2018251997), en el párrafo [0050] señalado como relevante por el Examinador especifica lo siguiente (énfasis añadido):

“En este caso, debido a que las caras laterales de contacto 13 o sus áreas de contacto 14 topan entre sí, la torre 1 está dotada de una buena rigidez horizontal y una mejor capacidad de carga



bajo tensión de flexión. Si las superficies de contacto 13 están provistas de las superficies de contacto 14 elevadas, también se facilitará el posicionamiento de las piezas prefabricadas de hormigón 9 individuales durante el montaje.”

Como su nombre indica, las caras laterales de contacto están previstas para entrar en contacto unas con otras, por lo tanto, permitiendo la transmisión de esfuerzos estructurales.

Por lo tanto, se concluye que la invención propone que las piezas de pared lateralmente adyacentes NO transmitan esfuerzos estructurales entre sí, permitiendo un comportamiento estructural independiente, mientras que el documento D1 claramente afirma que las piezas de pared lateralmente adyacentes SI transmiten esfuerzos estructurales entre sí, proporcionando rigidez entre las piezas de pared lateralmente adyacentes gracias a su conexión estructural, que es lo opuesto a la propuesta reivindicada en la solicitud.

Esta interpretación viene soportada también por el hecho de que el documento D1 (a través de su documento de prioridad DE102015115562) ha sido analizado por las oficinas de patentes de Europa y USA y no ha sido considerado como relevante, procediendo con la concesión de la patente.

En vista de lo anterior, se concluye que la invención propuesta no está anticipada por el documento D1, pues el documento D1 no describe ni sugiere que las piezas de pared lateralmente adyacentes estén estructuralmente desconectadas entre sí, sino que propone todo lo contrario, una conexión estructural suficiente para proporcionar rigidez horizontal al conjunto.

Por lo tanto, se concluye que la reivindicación 1, y todas las reivindicaciones dependientes de la misma, revisten novedad respecto al documento D1.

Dada la ausencia de otros antecedentes relevantes y de otras objeciones de actividad inventiva, se concluye que la invención es también inventiva y por lo tanto se solicita que se proceda con su concesión.

Si bien entendemos y aceptamos que cada país es autónomo en la concesión o negación de los derechos de patente, deseamos resaltar el hecho que el análisis de los requisitos para el otorgamiento de dichos derechos es prácticamente universal. Por lo mismo, queremos llamar también la atención de ese Despacho con relación a que esta misma solicitud de patente ha sido concedida en los Estados Unidos y en la Oficina Europea de Patentes.



II. ANEXOS

- Nuevo pliego de doce (13) reivindicaciones.
- Pago por 3 reivindicaciones adicionales a las primeras diez reivindicaciones.
- Pago por modificación en solicitud pendiente por descripción y reivindicaciones

III. NOTIFICACIONES

Recibiremos notificaciones en la secretaría de su Despacho, en la Calle 123 No. 7 – 51, Oficina 902, en Bogotá, o en el correo electrónico: edorado@spiamericas.com

Atentamente,



EDUARDO DORADO SÁNCHEZ
C.C 79.944.954 de Bogotá
T.P 276.908 C.S de la



REIVINDICACIONES

1. Estructura de soporte para aerogeneradores que comprende:

una torre tubular (1), dotada de un interior hueco, incluyendo dicha torre tubular (1) múltiples secciones anulares (20) superpuestas definiendo entre sí unas juntas transversales (11),
 5 estando cada sección anular (20) formada por al menos dos piezas de pared (10) de hormigón prefabricado definiendo entre sí unas juntas verticales (12), teniendo cada pieza de pared (10) una sección horizontal en forma de arco circular o de arco poligonal cuya longitud define el ancho de la pieza de pared (10), una sección vertical recta cuya longitud define el alto de la pieza de pared (10), dos caras de junta transversal (13) de espesor
 10 constante o variable y dos caras de junta vertical (14) de espesor constante o variable que definen el grosor de la pieza de pared (10) en su perímetro;

unos cimientos (2) que definen un plano de apoyo para la torre tubular (1);

configuraciones de fijación superior (31) conectadas a una sección anular (20) de coronación de la torre tubular (1) y configuraciones de fijación inferior (32) conectadas a los
 15 cimientos (2);

cables postensados (30) que conectan las configuraciones de fijación superior (31) e inferior (32) comprimiendo las piezas de pared (10) superpuestas unas contra las otras, discurriendo dichos cables postensados (30) por el interior hueco de la torre tubular (1);

en donde las juntas verticales (12) de secciones anulares (20) sucesivas son no
 20 coincidentes;

caracterizada porque:

en las juntas verticales (12), las caras de junta vertical (14) de dos piezas de pared (10) adyacentes de una misma sección anular (20) están enfrentadas y carecen de conectores estructurales entre sí para la transmisión de esfuerzos estructurales, permitiendo un
 25 comportamiento estructural independiente de las citadas piezas de pared (10);

en donde el alto de las piezas de pared (10) es inferior a dos veces su ancho.

2. Estructura según reivindicación 1 en donde las caras de junta vertical (14) de dos piezas de pared (10) adyacentes de una misma sección anular (20) están enfrentadas y carecen de
 30 tornillos estructurales, pernos estructurales, postensados locales, postensados anulares alrededor de una sección anular (20), configuraciones machihembradas de las caras de junta vertical enfrentadas o uniones hormigonadas in-situ que actúen a modo de conectores

estructurales para la transmisión de esfuerzos estructurales durante la vida útil de la estructura.

3. Estructura según reivindicación 1 o 2 en donde las caras de junta vertical (14) de dos piezas de pared (10) adyacentes de una misma sección anular (20) están separadas entre sí definiendo una ranura.

4. Estructura según reivindicación 1, 2 o 3, en donde las caras de junta vertical (14) de dos piezas de pared (10) adyacentes de una misma sección anular (20) y/o las caras de junta transversal (13) de dos piezas de pared (10) superpuestas de secciones anulares (20) sucesivas están unidas entre sí mediante conectores de montaje (40) dimensionados y configurados para retener las piezas de pared (10) en su posición durante el montaje y configurados para transmitir como máximo esfuerzos residuales entre las piezas de pared (10) unidas a través de dichos conectores de montaje (40).

5. Estructura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las juntas transversales (11) de las caras de junta transversal (13) de piezas de pared (10) de secciones anulares (20) sucesivas están enfrentadas y en contacto, presionadas entre sí por dichos cables postensados (30), y en donde dichas caras de junta transversal (13) enfrentadas y en contacto definen una conexión estructural por contacto para la transmisión de esfuerzos estructurales.

6. Estructura según reivindicación 5 en donde las caras de junta transversal (13) de piezas de pared (10) superpuestas están unidas entre sí mediante conectores de montaje (40) y/o mediante conectores estructurales (41) y/o mediante configuraciones machihembradas y/o mediante posicionadores.

7. Estructura según reivindicación 5 en donde las caras de junta transversal (13) de dos piezas de pared (10) adyacentes de secciones anulares (20) superpuestas están enfrentadas y carecen de tornillos estructurales, pernos estructurales, postensados locales, mortero, adhesivos estructurales o uniones hormigonadas in-situ que actúen a modo de conectores estructurales para la transmisión de esfuerzos estructurales durante la vida útil de la estructura.

8. Estructura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los conectores de montaje (40) son tornillos de montaje, pernos de montaje, mortero o adhesivos, dimensionados para transmitir como máximo esfuerzos residuales entre las piezas de pared y para quedar desconectados de al menos una de las piezas de pared (10) a las que están unidos al ser sometidos a una fuerza que supere dicha fuerza residual, la

fuerza residual siendo equivalente a igual o menos del 10% de los esfuerzos estructurales previstos en el punto de la estructura en el que se ubican dichos conectores de montaje (40)

9. Estructura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las piezas de pared (10) constitutivas de al menos una sección anular (20) de la torre tubular (1) tienen
5 sus caras de junta transversal (13) no paralelas, definiendo una sección anular correctiva (21) con una junta transversal (11) inferior y con una junta transversal (11) superior en planos no paralelos entre sí.

10. Estructura según reivindicación 9 en donde la torre tubular (1) incluye dos secciones anulares correctivas (21) consecutivas.

10 11. Estructura según reivindicación 9 en donde la torre tubular (1) incluye múltiples secciones anulares correctivas (21) no consecutivas.

12. Estructura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las configuraciones de fijación superior (31) están integradas en un anillo metálico de coronación superior de la torre tubular (1), estando dicho anillo metálico de coronación
15 apoyado sobre las caras de junta transversal (13) de las piezas de pared (10) de la última sección anular (20) de la torre tubular (1).

13. Estructura según reivindicación 12 en donde el anillo metálico de coronación incluye anclajes para la fijación de una góndola de un aerogenerador.



Datos Bibliográficos	Discusiones	Histórico	Documentos							
15 Documento (s)										
Número Doc	Número de resolución/oficio	Fecha de documento	Fecha del Acto Administrativo	Documento	Fecha de envío	Partes	Fecha de notificación individual	Fecha de ejecutoria individual	Fecha de notificación del acto administrativo	Fecha de ejecutoria del acto administrativo
05-01		19 de julio de 2022		 Reivindicaciones						

BANDEJA DE ENTRADA >

NC2022/0010234 - NC Modificación a las reivindicaciones - Solicitado en Patente
NC2019/0001058

[Salir](#)

Datos de la solicitud

Número de solicitud	NC2022/0010234
Referencia	7661
Fecha de radicación	19 jul. 2022
Estado	Presentada

Contacto

Apoderado								
	Número de identificación	Nombre(s)	Apellido(s)	Dirección (es)				
	79944954	EDUARDO	DORADO SANCHEZ	Dirección Física : Calle 123 No. 7 - 51 Oficina 902 BOGOTÁ D.C. (CO)				
Solicitante								
	Número de identificación	Nombre(s)	Apellido(s)	Dirección (es)				
	895478		PACADAR S.A.	Dirección Física : TORRE ESPACIO, PASEO DE LA CASTELLANA, 259 D, E-28046 MADRID MADRID (ES)				
Contacto de la solicitud								
	Número de identificación	Nombre	Dirección		Ciudad	Código postal	País	Tipo de dirección
	79944954	EDUARDO DORADO SANCHEZ	Calle 123 No. 7 - 51 Oficina 902		BOGOTÁ		CO	Dirección Física

1 Solicitud (es)

Número de solicitud	Tipo de solicitud	Tipo de enlace	Título/Denominación	Fecha de radicación	Estado(s)	Titular
NC2019/0001058	Patente de	Vinculado	ESTRUCTURA DE SOPORTE	01 feb. 2019	Bajo Examen	PAI

[Cerrar](#)

Cra 13 No. 27-00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 y 10 PBX: (571)5870000 . Call center: (571)5920400 Línea gratuita nacional 018000-910165
www.sic.gov.co . e-mail: contactenos@sic.gov.co . Bogotá D.C. - Colombia.

[Política de privacidad](#) | Política editorial | Créditos | Webmaster: contactenos@sic.gov.co ::: Todos los derechos reservados 2008 - 2022



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2022/0010234
Recibo: 22-63568
Fecha: 19/07/2022

EDUARDO DORADO SANCHEZ
CC: 79.944.954
Pago PSE No: 699382
CUS: 1560949326

NC Modificación a las reivindicaciones
Request on Patente de Invención Nacional NC2019/0001058

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 176,000	\$ 176,000
TOTAL					\$ 176,000