

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 200508 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013859

Señores
AIR BATALLA S.A.S.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ESPIGÓN MODULAR Y MÉTODO PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN COSTERA”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 12 del radicado N° NC2018/0013859 del 20 de diciembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una estructura flexible y robusta adaptable a la morfología particular de cada litoral, para reducir de manera muy eficiente la velocidad de la deriva litoral y construir playa para eliminar la erosión costera.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un espigón modular para el control de la erosión costera mediante la retención de arena, el cual comprende un conjunto de unidades modulares ensambladas consecutivamente mediante un mecanismo de ensamble macho-hembra, donde todas las unidades modulares son idénticas en términos de forma, configuración y dimensiones.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Las siguientes frases “medios de dirección de la onda” (Reiv. 8) y “un patrón de disipación de energía de las olas” (Reiv. 11), son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extendería a posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 20 de diciembre de 2018, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Oficio N° 200508 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013859

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2015050086	“Methods of and systems for controlling water flow, breaking water waves and reducing surface erosion along rivers, streams, waterways and coastal regions”	19 de febrero de 2015
D2	WO2017173907	“Honeycomb building block and use”	12 de octubre de 2017

El documento D1¹ divulga unos bloques de construcción de rompeolas mejorados, y bloques clave de corte entrelazados para su uso en la construcción de diversos sistemas y trabajos, en amplios campos de uso que incluyen, entre otros, ingeniería costera: control de ríos, corrientes y torrentes, proyectos diseñados por mamparos, control de fregado, represas de control, entrepiernas permeables e impermeables: estructuras fluviales y oceánicas y otras obras hidráulicas, incluidos los puertos deportivos. (Resumen)

El documento D2² divulga un bloque de construcción de panal, que comprende un cuerpo de bloque (1) que tiene una estructura de prisma hexagonal; un orificio de anclaje (12) penetra verticalmente en el centro del cuerpo del bloque (1), y tres lados no adyacentes del cuerpo del bloque (1) están provistos respectivamente de bloques de esquina (11); un lado exterior de cada bloque de esquina (11) está provisto de una ranura (14) o un bloque de fijación (13), y la ranura (14) coincide con el bloque de fijación (13). Además se proporcionan una pendiente de protección de panal, un método de construcción para la pendiente de protección de panal, un muro de contención de panal y un método de construcción para el muro de contención de panal. (Resumen)

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un espigón modular (E) para el control de la erosión costera, que comprende (...)*” (Radicado N° NC2018/0013859 del 20 de diciembre de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características Esenciales	D1	D2
Un espigón modular (E) para el control de la erosión costera, que comprende:	Un sistema de bloques de construcción para protección contra la erosión a lo largo de playas, cauces, cauces de ríos y otros cuerpos de agua, dicho sistema de bloques de construcción comprende. (Reiv. 47)	Un bloque de construcción de panal, que comprende un cuerpo de bloque (1) que tiene una estructura de prisma hexagonal. (Resumen)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/052466958/publication/US2015050086A1?q=pn%3DUS2015050086A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/056628219/publication/WO2017173907A1?q=pn%3DWO2017173907A1>



Oficio N° 200508 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013859

Un conjunto de unidades modulares (1) ensambladas consecutivamente mediante un mecanismo de ensamble macho-hembra, cuyas unidades modulares (1) son de forma y configuración idéntica entre sí.	No menciona.	Los lados exteriores de cada bloque de esquina (11) están provistos respectivamente de una ranura para tarjeta (14) o un bloque de tarjeta (13), y la ranura para tarjeta (14) y la tarjeta bloque (13) trabajan cooperativamente. (Reiv. 1)
Cada una de dichas unidades modulares (1) es un armazón (2) con un pico frontal (3) como sección frontal, un cuerpo central (4) como sección central y alas (5) como secciones laterales.	Las figs. 15A a 15D muestran una séptima realización ilustrativa del bloque de construcción de la presente invención 1G que comprende: una porción de núcleo trapezoidal central 2 de dimensiones de sección transversal sustancialmente trapezoidal; un conjunto de cuatro patas de soporte trapezoidales 3A a 3D, cada una de las cuales se extiende desde una esquina de la porción central del núcleo trapezoidal de manera radial; una porción superior sustancialmente plana 7G que se extiende axialmente desde la porción de núcleo trapezoidal central para permitir que el agua pase sobre la porción de núcleo trapezoidal central 2 del bloque de construcción de rompeolas; y un eje 20 dispuesto axialmente que se proyecta a lo largo del eje central 5 de la parte central del núcleo trapezoidal, y capaz de soportar un dispositivo. (Párr. 0272)	No menciona.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sistema de bloques de construcción para protección contra la erosión a lo largo de playas. (Reiv. 47)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema divulgado de D1 consiste en que este último no divulga un conjunto de unidades modulares ensambladas consecutivamente mediante un mecanismo de ensamble macho-hembra.

El efecto que se logra al incluir un conjunto de unidades modulares ensambladas consecutivamente mediante un mecanismo de ensamble macho-hembra es permitir el ensamble de unidades consecutivas para ampliar la protección.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 con el fin de permitir el ensamble de unidades consecutivas para ampliar la protección?

Sin embargo, el incluir un conjunto de unidades modulares ensambladas consecutivamente mediante un mecanismo de ensamble macho-hembra para permitir el ensamble de unidades consecutivas para ampliar la protección, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a lados exteriores de cada bloque de esquina (11) están provistos respectivamente de una ranura para tarjeta (14) o un



Oficio N° **200508** de **29 de abril de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0013859

bloque de tarjeta (13), y la ranura para tarjeta (14) y la tarjeta bloque (13) trabajan cooperativamente. (Reiv. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir conjunto de unidades modulares ensambladas consecutivamente mediante un mecanismo de ensamble macho-hembra del documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 10: El aparato de banda 400 usado para unir los bloques premontados en tierra, puede estar hecho de acero, fibra de vidrio o cualquier otro material que sea flexible y tenga la resistencia suficiente para soportar la carga del subconjunto de bloques durante las operaciones de elevación, transporte y colocación durante el trabajo de construcción. en el sitio. (Párr. 0334).
- Reivindicación 11: Las aplicaciones para este bloque de construcción de rompeolas 1J incluyen la construcción de bermas en alta mar (por ejemplo, diques) para controlar la energía de las olas al disipar las fuerzas hidráulicas que pueden causar erosión severa en la playa durante las tormentas. (Párr. 0281)

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3: Tiene un orificio de montaje de anclaje (21) en el que un extremo del tope de arco (2). (Reiv. 17; Ver figuras 1 a 4 forma triangular)
- Reivindicación 6: Lados exteriores de cada bloque de esquina (11) están provistos respectivamente de una ranura para tarjeta (14) o un bloque de tarjeta (13), y la ranura para tarjeta (14) y la tarjeta bloque (13) trabajar cooperativamente. (Reiv. 1).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 6, 10 y 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al espigón modular de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2015050086	1, 10 y 11	Nivel Inventivo
D2	WO2017173907	1, 2, 3 y 6	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.



Oficio N° **200508** de **29 de abril de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0013859

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 200508 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0013859

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0013859		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
20/12/2018							X		
Solicitante									
AIR BATALLA S.A.S.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 12					
Palabras clave utilizadas				SFT=(modular and wave and break and male and female) and IC=(e02b)					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: E02B 3/00, E02B 3/06					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
Patbase	ES1050742	16-05-2002	-	-			A		
	US2013004239	16-06-2011	-	-			A		
	US2002104469	08/08/2002	-	-			A		
	US2002072422	20/12/1988	-	-			A		
Google Patents	WO2017173907	12/10/2017	1, 2, 3 y 6	Reiv. 1 y 17; Figuras 1 a 4			Y		
	US2015050086	19/02/2015	1, 10 y 11	Párr. 0015, 0272, 0281 y 0334			Y		
SIPI	CO15288287	03/12/2015	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.					“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.				
“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.					“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros				



Oficio N° **200508** de **29 de abril de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0013859

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (20/04/2020)	
Examinador: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS	