

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6828 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16143577

Señor(a)
JOSÉ VICENTE PRIETO MONTAÑO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“PLANTA DE ENERGIA ELECTRICA AUTOSOSTENIBLE”**

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. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 27 de junio de 2019, bajo el número 16143577, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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 estudiará la reivindicación 1 del radicado N° NC2019/0006864 del 27 de junio de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en generar electricidad sin los recursos hidroeléctricos termoeléctricos o energía solar con un nuevo sistema al servicio de la humanidad y especialmente de la industria.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de generación de energía hidroeléctrica usando el agua para mover la turbina por medio de una bomba magnética sin uso de hidrocarburos, grandes cantidades de agua u otra clase productos derivados del petróleo para el movimiento del generador eléctrico.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° 16143577 el 7 de junio de 2018 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6828 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16143577

el título siguiente: “SISTEMA DE GENERACIÓN HIDROELÉCTRICO AUTOSOSTENIBLE”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 se presenta como una lista de partes, lo cual no es claro porque no se muestra la conexión e interrelación funcional entre los elementos que hacen parte de la invención. Al respecto el manual de redacción de patentes de la OMPI menciona “(...) Una reivindicación no puede ser simplemente una lista de las partes: éstas deben estar conectadas entre sí de alguna forma, ya que la mayoría de las oficinas de patentes no aprobarán intencionalmente reivindicaciones que sean simples enumeraciones de partes”.¹

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 1 de junio de 2016, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US8492918	“Hybrid water pressure energy accumulating tower(s) connected to a wind turbine or power plants”	23 de julio de 2013
D2	US2004131479	“Buoyancy pump power system”	8 de julio de 2004

El documento D1² revela un conjunto híbrido de acumulación de energía de presión de agua que se utiliza para impulsar directamente las bombas de agua para elevar el agua de los depósitos de baja elevación a los depósitos de gran elevación donde se utiliza como energía potencial. La torre está conectada eléctricamente y colocada al lado o cerca de una turbina eólica o una planta de energía eólica o solar. La torre incluye depósitos de almacenamiento en la torre configurados para almacenar agua. Los depósitos de almacenamiento en la torre podrían definirse por contenedores de almacenamiento de agua superior e inferior unidos a la superficie interna o externa de la torre que podrían estar conectados a otro (s) depósito (s) vecino (s). El agua levantada se utiliza para generar electricidad utilizando un generador de energía hidroeléctrica. (Resumen)

¹https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/patents/867/wipo_pub_867.pdf

²<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=8492918B1&KC=B1&FT=D&ND=&date=20130723&DB=&locale=>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6828 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16143577

El documento D2³ revela un sistema y método que genera electricidad incluye la conversión del movimiento de las olas en potencia mecánica. Una materia fluida es impulsada en función de la potencia mecánica de un depósito. La materia fluida fluye desde el reservorio. Al menos una porción de una energía cinética de la materia fluida que fluye se convierte en energía eléctrica. La materia fluida puede ser líquida o gaseosa. (Resumen)

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*El método/producto/composición/aparato/sistema (...) de la reivindicación 1 (...)*” (Radicado N° NC2019/0006864 del 27 de junio de 2019).

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

Características Esenciales	D1	D2
Sistema para generar energía hidroeléctrica que comprende:	Un conjunto combinado de torre de acumulación de energía de presión de agua híbrida y una turbina eólica que comprende: (Reiv. 1)	Un sistema y método que genera electricidad incluye la conversión del movimiento de las olas en potencia mecánica (resumen).
Cuatro columnas (1).	FIG. 1A muestra un conjunto de turbina eólica que comprende una torre (1) alineada verticalmente unida firmemente a la base (2). (Col. 8, líneas 10 a 12)	No menciona
Un tanque superior (2).	En el numeral (12) se muestra un depósito de tanque de agua superior (porque es más pequeño lo llamaremos contenedor). Este contenedor almacena agua como una energía potencial. (Col. 8, líneas 54 a 56)	No menciona
Tubería de descenso (3).	La bomba de agua (22) está conectada a través del conducto (15), como una tubería o una manguera, al depósito inferior (11). (Col. 9, líneas 58 y 59)	No menciona
Una turbina (4).	En la parte superior de la torre (1) hay una sección de álabes, que comprende una pluralidad de álabes de turbina (3), unidos a un cubo (4). (Col. 8, líneas 13 a 15)	La torre de agua (1435) funciona como un depósito para que el agua bombeada opere una o más turbinas (1439) ubicadas en una casa de turbinas (1440) en o cerca del fondo de la torre de agua (1435). (Párr. 0294)

³<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2004131479A1&KC=A1&FT=D>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6828 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16143577

Un tanque subterráneo (5).	En el numeral (11) se muestra un depósito de tanque de agua inferior. Este depósito puede estar dentro de la torre, al lado de la torre, alrededor de la torre o bajo tierra. (Col. 8, líneas 52 a 54)	La base (502) se conecta a los tanques de lastre (528) para mantener el dispositivo de bomba de flotabilidad (500) en una posición fija en relación con el medio ambiente. (Párr. 0219)
Dos bombas (6).	El motor eléctrico (13) está unido coaxialmente a la bomba (14), que extrae agua del depósito (11) y a través del conducto (15) la entrega al depósito de agua superior (12). (Col. 8, líneas 58 a 60)	No menciona
Tres tuberías de ascenso (7).		No menciona
Paredes de cerramiento (8).	No menciona	El cilindro de flotabilidad (104) está cerrado en un extremo por la superficie superior de la base (102) y en el otro extremo por la tapa de cilindro de flotación (106) para definir una cámara de flotación (112) en su interior. (Párr. 0044)
Un regulador de nivel (9).	Cuando el agua alcanza su nivel máximo predeterminado en el recipiente (12), levanta la bola flotante (28a), o un medio similar, y cierra la válvula final (28) del conducto (15a). (Col. 10, líneas 21 a 24)	No menciona
Una válvula (10).		Una línea de entrada (516) y una línea de salida (518) están conectadas a la válvula de entrada (512) y la salida (514), respectivamente, y están adaptadas para recibir y expulsar, respectivamente, gas o líquido de los otros extremos. (Párr. 0218)
Tomas de aire (11).	No menciona	Los bloques de flotabilidad magnetizados (912) se mueven en un ciclo conforme a la dinámica del fluido del agua en la que se coloca el dispositivo de bomba de flotación (900) y las características del sistema hidráulico o neumático del propio dispositivo de bomba de flotación (900). (Párr. 0261)
Caracterizado porque las bombas (6) son bombas magnéticas.	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 conjunto combinado de torre de acumulación de energía de presión de agua híbrida y una turbina eólica*” (Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y conjunto generador de energía divulgado de D1 consiste en que este último no divulga bombas magnéticas, paredes de cerramiento y tomas de aire.

El efecto que se logra al incluir bombas magnéticas, paredes de cerramiento y tomas de aire en la estructura generadora de energía consiste en transferir agua desde el tanque inferior hacia el tanque superior en un circuito continuo que garantiza la generación constante de electricidad, porque se genera un efecto de balanza por medio de dichas



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6828 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16143577

bombas magnéticas. Además, mediante las paredes de cerramiento se genera aislamiento para el motor y mediante las tomas de aire permiten el alivio de las válvulas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el conjunto generador conocido en D1 con el fin de transferir agua desde el tanque inferior hacia el tanque superior en un circuito continuo, además de permitir aislamiento para el motor y alivio de las válvulas?

Sin embargo, el incluir las bombas magnéticas para transferir agua desde el tanque inferior hacia el tanque superior en un circuito continuo, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que los bloques de flotabilidad magnetizados (912) se mueven en un ciclo conforme a la dinámica del fluido del agua en la que se coloca el dispositivo de bomba de flotación (900) y las características del sistema hidráulico o neumático del propio dispositivo de bomba de flotación (900). (Párr. 0261), también menciona Una línea de entrada (516) y una línea de salida (518) están conectadas a la válvula de entrada (512) y la salida (514), respectivamente, y están adaptadas para recibir y expulsar, respectivamente, gas o líquido de los otros extremos. (Párr. 0218) y Una línea de entrada (516) y una línea de salida (518) están conectadas a la válvula de entrada (512) y la salida (514), respectivamente, y están adaptadas para recibir y expulsar, respectivamente, gas o líquido de los otros extremos. (Párr. 0218)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir bombas magnéticas del documento D2 en el conjunto generador de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

6. 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	US8492918	1	Nivel Inventivo
D2	US2004131479	1	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a D1

Respecto al argumento del solicitante que menciona que el documento D1 no divulga bombas magnéticas que generan un circuito para transferir agua desde el tanque inferior hasta el tanque superior, esta Oficina encontró que efectivamente no es claro que el documento D1 menciona dicha característica. Sin embargo se encontró un nuevo documento D2, que divulga bombas magnéticas en un sistema de generación de energía, afectando de esta forma el nivel inventivo de la solicitud.

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



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

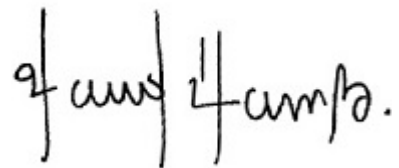
Oficio N° 6828 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16143577

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.

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6828 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16143577

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
16143577		1°		2°		3°	X	Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
01/06/2016						X			
Solicitante									
JOSÉ VICENTE PRIETO MONTAÑO									
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				
Palabras clave utilizadas					FT=(hydroelectric and magnetic and pump and (structure or tower)) and IC =(f03b)				
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda			CIP:		F25B 21/00				
			CPC:						
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	US8492918	23/07/2013	1	Reiv. 1; Col 8			Y		
	US2004131479	08/07/2004	1	Todo el documento			Y		
	US2015198057	09/06/2015					A		
	US2010018177	22/07/2010					A		
	WO11011844	03/02/2011					A		
	US2010276935	26/03/2009					A		
	EP1925817	28/05/2008					A		
SIPI	CO11019120	17/02/2011					A		
	CO11093911	27/07/2011					A		
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del									



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6828 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16143577

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. “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. “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. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“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. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda (03/07/2019)	
Examinador DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS	