

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

RE: Solicitud de Patente de Invención No. **NC2022/0005409**

Solicitante **JOSÉ IVÁN SÁNCHEZ ALFONSO**

Oficio **3136**

Yo, **ANDRES MARQUEZ ACOSTA**, identificado como aparece al pie de mi firma, con domicilio en la Carrera 43A No. 5A – 113, Torre Sur, Piso 14, Medellín, Antioquia, obrando como apoderado de **JOSÉ IVÁN SÁNCHEZ ALFONSO** domiciliado en Bogotá D.C., Colombia, solicitante de la patente en cuestión, en respuesta al Oficio No. 3136 notificado por comunicación del 21 de febrero de 2024, me permito manifestar:

1. Modificaciones a la solicitud

Considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 para que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nuevo capítulo reivindicatorio que consta de nueve (9) reivindicaciones, en las cuales se realizaron las siguientes modificaciones:

- Se reescribe la reivindicación independiente 1 de conformidad con las recomendaciones del examinador, *“Se sugiere incluir dicha relación funcional o la descripción de la interrelación entre las partes mencionadas”*, con el fin de superar las objeciones planteadas en el Oficio.
- Se restringe el alcance de protección de la antigua reivindicación 1 al incluir algunas de las características técnicas de la antigua reivindicación 5, sin suprimir esta última del capítulo reivindicatorio.

Con relación a las modificaciones anteriormente mencionadas, el solicitante manifiesta que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud en estudio

y se realizaron con el fin de superar las objeciones de claridad, novedad y nivel inventivo, planteadas por el examinador en el oficio para el cual se está presentando respuesta.

Adicionalmente, se realizó el pago de tasas correspondiente a modificación del capítulo reivindicatorio, de acuerdo con en el numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única.

2. Cumplimiento de los requisitos de patentabilidad

a. Claridad de las reivindicaciones

Con relación a la claridad de las reivindicaciones de la solicitud definida en el artículo 30 de la Decisión 486, me permito indicar que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones planteadas por el examinador en el oficio 3136, tomando en consideración el hecho que las nuevas reivindicaciones 1 a 9 definen un mecanismo flotante de generación hidro-eléctrica, por medio únicamente de la inclusión de sus características técnicas y elementos que lo componen, que lo hacen diferente de los existentes en el estado del arte.

En consecuencia, el solicitante establece que las nuevas reivindicaciones 1 a 9 cumplen con el requisito de claridad tal como se encuentra definido en el artículo 30 de la Decisión 486 y definen materia que es clara para una persona versada en la materia.

b. Novedad

Con relación al cumplimiento del requisito de novedad, el examinador indicó en el Oficio 3136 que las antiguas reivindicaciones 1 a 4, 6 y 9 de la presente solicitud carecen de dicho requisito a la luz del documento D1 (CO20190013168), en donde dicha anterioridad divulga *“un modelo de generación de energía basado en el uso del movimiento de las aguas, corrientes naturales o artificiales, que aprovecha el caudal de estas corrientes para mover una turbina que a su vez mediante un sistema de poleas y bandas mueve unas cajas diferenciales que mueven. un generador de corriente alterna convencional. (Resumen)”*.

De este modo, me permito indicar que el artículo 16 de la Decisión 486 establece que *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica”*.

Así, aplicando lo establecido en el artículo 16 a la presente solicitud, para que las razones indicadas por el examinador para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería obligatorio que se demuestre que la presente invención está comprendida en el estado de la técnica de forma **total y completa** lo que no se presenta con la materia definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 9, como se demostrará a continuación.

En este sentido, nos permitimos informarle al examinador que el documento D1 no enseñan todos y cada uno de los elementos del dispositivo descrito en la reivindicación independiente 1 de la presente solicitud, toda vez que dicha cláusula define un *“Mecanismo flotante de generación hidro-eléctrica CARACTERIZADO PORQUE comprende, una estructura metálica (11), conectada con elementos de flotación (2), un eje de turbina (31) soportado por dicha estructura metálica (11), una turbina de generación (3) montada sobre dicho eje de turbina (31), mecanismos de transmisión de velocidad-potencia (4) soportados por dicha estructura metálica (11), medios de sujeción lateral (13) ubicados en los extremos inferiores de la estructura metálica (11), medios de sujeción superior (14) ubicados en los extremos inferiores de la estructura metálica (11), dínamos de generación de potencia (5) soportados por dicha estructura metálica (11), un mecanismo de protección frontal (12) tipo barrera o rejilla, un mecanismo de protección de bajos caudales (15); en donde, el mecanismo de transmisión de velocidad-potencia (4), comprende una configuración de generación paralela o en espejo con dos dínamos de generación de potencia (5) a cada lado de la turbina (3), en donde el mecanismo de transmisión de velocidad-potencia (4) comprende cuatro ejes de transmisión (41) sobre los que se montan piñones para cadena de doble hilera (42), en donde uno de los ejes de transmisión (41) es el eje de turbina (31), en donde uno de los ejes de transmisión (41) es el eje del dínamo de generación”*, en donde al hacer una comparación de cada uno de los elementos de dicha invención y el estado del arte, específicamente el documento D1, es claro para el experto en la materia que si bien dicha anterioridad divulga una serie de

elementos que tienen algunas similitudes con la presente invención, dicha anterioridad **no divulgan ni sugieren** las siguientes características:

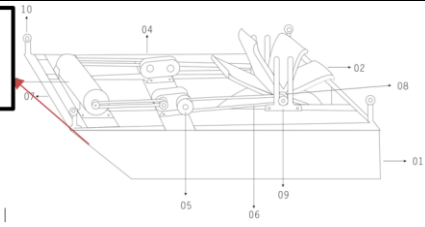
- El hecho que dicho mecanismo de transmisión de velocidad-potencia (4), comprende una configuración de generación paralela o en espejo con dos dínamos de generación de potencia (5) a cada lado de la turbina (3).
- El hecho que dicho mecanismo de transmisión de velocidad-potencia (4) comprende cuatro ejes de transmisión (41) sobre los que se montan piñones para cadena de doble hilera (42), en donde uno de los ejes de transmisión (41) es el eje de turbina (31), en donde uno de los ejes de transmisión (41) es el eje del dínamo de generación.

Así las cosas, es claro que la presente invención incluye características técnicas novedosas que no han sido divulgadas previamente en el estado del arte. En donde, dichas características técnicas además de ser novedosas no habrían sido obvias para un experto en la materia.

Así las cosas, a continuación se estudian de manera detallada cada una de las anterioridades citadas por el examinador.

SOLICITUD NC2020/0003879	DOCUMENTO D1
Mecanismo flotante de generación hidro-eléctrica CARACTERIZADO PORQUE comprende, una estructura metálica (11),	LA PLATAFORMA FLOTANTE GENERADORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA. (Reiv. 1). (...) tiene un chasis diseñado estructural y exclusivamente para la sujeción de las boyas o flotadores y los elementos constitutivos de la Balsa generadora de energía. (Reiv. 2).
conectada con elementos de flotación (2),	Compuesta por dos flotadores o boyas paralelas. (Reiv. 1).
un eje de turbina (31) soportado por dicha estructura metálica (11), una turbina de generación (3) montada	Posee una turbina o rueda con aspas que recibe la fuerza del movimiento del agua. (Reiv. 1).

sobre dicho eje de turbina (31),	
mecanismos de transmisión de velocidad-potencia (4) soportados por dicha estructura metálica (11),	Y la trasfiere a por lo menos una o dos cajas multiplicadoras conectadas por poleas y correas o bandas. (Reiv. 1).
medios de sujeción lateral (13) ubicados en los extremos inferiores de la estructura metálica (11),	La plataforma se sujeta por medio de anclajes naturales o artificiales a las cornamusas o cualquier sistema de sujeción que lo mantienen estable dentro de la corriente de agua y en el nivel de flotación adecuado. (Reiv. 1). Aunque, D1 <u>no divulga específicamente</u> medios de sujeción lateral (13).
medios de sujeción superior (14) ubicados en los extremos inferiores de la estructura metálica (11),	La plataforma se sujeta por medio de anclajes naturales o artificiales a las cornamusas o cualquier sistema de sujeción que lo mantienen estable dentro de la corriente de agua y en el nivel de flotación adecuado. (Reiv. 1). Aunque, D1 <u>no divulga específicamente</u> medios de sujeción superior (14).
dínamos de generación de potencia (5) soportados por dicha estructura metálica (11),	(...) Que a su vez lo hacen a un generador de corriente convencional rotor y estator de alta o baja revolución. (Reiv. 1).
un mecanismo de protección frontal (12) tipo barrera o rejilla,	NO DIVULGA No menciona mecanismo de protección tipo rejilla.
un mecanismo de protección de bajos caudales (15);	El chasis (07) es una estructura de acero u otro material resistente que sostiene todo el aparato (...)o mantiene firme estructuralmente y permite el tránsito de personas sobre él. (Pág. 2, líneas 37 a 41). Ver fig.

	El chasis metálico protege toda la estructura, tanto la parte frontal y de abajo como una barrera sólida. 
en donde, el mecanismo de transmisión de velocidad-potencia (4), comprende una configuración de generación paralela o en espejo con dos dínamos de generación de potencia (5) a cada lado de la turbina (3),	NO DIVULGA
en donde el mecanismo de transmisión de velocidad-potencia (4) comprende cuatro ejes de transmisión (41) sobre los que se montan piñones para cadena de doble hilera (42), en donde uno de los ejes de transmisión (41) es el eje de turbina (31), en donde uno de los ejes de transmisión (41) es el eje del dínamo de generación.	NO DIVULGA

Así las cosas, es posible afirmar que el documento D1 no divulga un mecanismo flotante de generación hidro-eléctrica CARACTERIZADO PORQUE comprende, una estructura metálica (11), que incluye un mecanismo de transmisión de velocidad-potencia (4), con una configuración de generación paralela o en espejo con dos dínamos de generación de potencia (5) a cada lado de la turbina (3), en donde el mecanismo de transmisión de velocidad-potencia (4) comprende cuatro ejes de transmisión (41) sobre los que se montan piñones para cadena de doble hilera (42), en donde uno de los ejes de transmisión (41) es el eje de turbina (31), en donde uno de los ejes de transmisión (41) es el eje del dínamo de generación.

Por lo tanto, la nueva reivindicación 1 tiene **por lo menos** una diferencia con el estado del arte y, por ende, debe ser considerada como novedosa con relación al documento D1, donde estas diferencias además representan una ventaja sobre el producto divulgado en la técnica, tal como se definió en los párrafos anteriores.

De este modo, las nuevas reivindicaciones 1 a 9 de la presente solicitud cumplen con el requisito de novedad, tal como se encuentra definido en el artículo 16 de la Decisión 486, y de acuerdo con los lineamientos definidos en el Manual Andino de Patentes y la Guía para Examinadores de esa Superintendencia, tal como se indicó previamente.

c. Nivel inventivo

Con relación al cumplimiento del requisito de nivel inventivo, el examinador indicó en el Oficio 3136 que las antiguas reivindicaciones 7 y 8 de la presente solicitud carecían de dicho requisito a la luz del documento D1 (CO20190013168), en donde dicha anterioridad divulga *“un modelo de generación de energía basado en el uso del movimiento de las aguas, corrientes naturales o artificiales, que aprovecha el caudal de estas corrientes para mover una turbina que a su vez mediante un sistema de poleas y bandas mueve unas cajas diferenciales que mueven. un generador de corriente alterna convencional. (Resumen)”*.

De este modo, de acuerdo con el artículo 18 de la Decisión 486 que indica, *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Así las cosas, tal como se expuso anteriormente, las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio permiten superar no solo el requisito de novedad, sino también el requisito de nivel inventivo con relación a la presente invención, toda vez que un experto que tomara como base el documento D1 no vería obvio:

- El hecho que dicho mecanismo de transmisión de velocidad-potencia (4), comprende una configuración de generación paralela o en espejo con dos dínamos de generación de potencia (5) a cada lado de la turbina (3).

- El hecho que dicho mecanismo de transmisión de velocidad-potencia (4) comprende cuatro ejes de transmisión (41) sobre los que se montan piñones para cadena de doble hilera (42), en donde uno de los ejes de transmisión (41) es el eje de turbina (31), en donde uno de los ejes de transmisión (41) es el eje del dínamo de generación.

Aunado a lo anterior, nos permitimos citar la “GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD”, en adelante LA GUÍA, con relación al examen del nivel inventivo, en donde indica:

“El examinador no debe basarse en apreciaciones personales, toda objeción referente a falta de nivel inventivo debe probarse con documentos del estado de la técnica. Es decir que el examinador debe determinar la materia que, si es patentable y excluir o negar aquella que no lo es, de acuerdo con el estado de la técnica y de conformidad con la legislación y la jurisprudencia y no solo limitarse a establecer las diferencias entre la solicitud y el estado de la técnica. El método para examinar el Nivel Inventivo será el método problema solución.

El examinador debe presentar los documentos relevantes que anulan el nivel inventivo de la invención en estudio y el examen de como las divulgaciones previas inducen a la persona del oficio normalmente versada en la materia a realizar la invención sin que se hubiese requerido de su parte investigación alguna”.

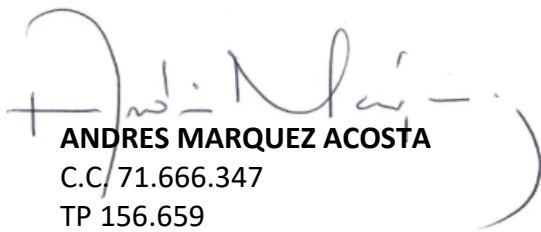
De esta manera, resaltamos las enseñanzas de la GUÍA cuando indican que, el nivel inventivo tendrá que desvirtuarse con los documentos relevantes, **sin ninguna investigación adicional por parte de dicho experto en la materia.**

Por lo tanto, al tomar las enseñanzas del documento D1 no sería suficiente ni obvio para un experto en la materia, alcanzar las enseñanzas reivindicadas por la solicitud en estudio, de acuerdo con sus características técnicas esenciales, tal como se demostró anteriormente.

En conclusión, me permito establecer que, gracias a las modificaciones realizadas y los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad, novedad y nivel inventivo respecto al mecanismo flotante de generación hidro-eléctrica, expuesto en las nuevas reivindicaciones 1 a 9 que se anexan a este memorial.

Por lo tanto, solicito a ese despacho reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud de mi mandante.

Señor Superintendente,



ANDRES MARQUEZ ACOSTA
C.C. 71.666.347
TP 156.659