

Bogotá, septiembre 22 de 2019.

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E S D

Ref: Respuesta al requerimiento de fondo del expediente N. NC2018/0004101

Solicitud de registro de patente de invención con título: “SISTEMA RENOVABLE Y AUTOSOSTENIBLE DE CORRIENTE DE CORRIENTE CONTINUA Y MÉTODO PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DC RENOVABLE Y AUTOSOSTENIBLE”

1- Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Teniendo en cuenta lo mencionado por el examinador respecto a las reivindicaciones, expresamos lo siguiente:

- Manifiesta el examinador: *“La reivindicación 1 no es clara porque la materia relacionada con “(...) para la batería receptora como para el motor reductor DC (...)”, “(...) que convierte la energía cinética en corriente continua (DC) y la transmite a las baterías (1) (...)” es un resultado a alcanzar y no definen al compuesto (ó producto), puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.”* Sobre lo anterior, respetuosamente manifestamos que las expresiones citadas corresponden a características funcionales de la invención y aunque dichas expresiones no son patentables tampoco son consideradas ventajas, resultados o efectos a alcanzar y pueden estar incluidas dentro de las reivindicaciones.

- La reivindicación principal 1 fue modificada y se incluyeron elementos y características

2- Respecto a los exámenes de novedad y nivel inventivo (Art 16, 18 D486)

2.1. En cuanto a la comparación y análisis realizados por el examinador, en especial las realizadas al contenido de la reivindicación 1, por medio de una tabla comparativa manifestamos lo siguiente:

CARACTERISTICAS ESENCIALES REIVINDICACION 1	D1
Baterías (1): conectadas al motor reductor DC electroimán (2), se tienen al menos 2 de ellas, de las cuales una es receptora y la otra es transmisora.	Examinador: Se pueden proporcionar una o más baterías (55) para cargar la batería (55) con la salida de voltaje de la unidad de conversión (100). En la figura 2 la batería (55) está compuesta por una unidad. En el caso de dos baterías (55), las baterías se pueden cargar alternativamente. Es decir, mientras una de las dos baterías (55) está cargada con la salida de voltaje de la unidad de conversión (100) utilizando la unidad de conmutación (60), la otra batería (55) acciona el motor (10) (Fl. 9, Párr. 0085). RESPUESTA: El documento D1 NO REVELA DOS BATERIAS, una receptora y una transmisora, por el contrario, en D1 solo se habla de UNA UNICA BATERIA (55). En ninguna parte de D1 se mencionan dos baterías una receptora y otra transmisora. <u>DIFERENCIA SUSTANCIAL 1 NO REVELADA POR D1</u>
Motor reductor DC electroimán (2): motor reductor de corriente continua conectado a las baterías (1) y al generador DC (3) que recibe la excitación de dicha batería transmisora (1).	Examinador: El motor (10) es preferiblemente un motor eléctrico accionado por energía eléctrica. En este momento, la fuente de alimentación aplicada al motor (10) puede ser una fuente de alimentación de CA o CC, preferiblemente una fuente de alimentación de CC (Fl. 6, Párr. 0025). En el momento que el documento D1 divulga un motor eléctrico, implícitamente la anterioridad sugiere todos los tipos de motores eléctrico conocidos en el estado de la técnica, incluyendo motor paso a

	paso, servomotor y motorreductor. RESPUESTA: RESULTA INAUDITO QUE EL EXAMINADOR ASUMA QUE UN MOTOREDUCTOR PUEDE SER IGUAL A UN SIMPLE MOTOR, LA COMPARACION ES DE NOVEDAD Y SON ELEMENTOS DIFERENTES, CON EL MOTOR DE D1 NO SE PUEDE VARIAR LAS VELOCIDADES OBTENIDAS. <u>EN NINGUNA PARTE DE D1 SE REVELA UN MOTOR CONECTADO A UNAS BATERÍAS Y A UN GENERADOR DC.</u> En D1 el motor (10) no tiene un sistema de reducción de velocidad con engranajes que hacen que el motor eléctrico funcione a distintas velocidades. ENTONCES LA SIMILITUD REALIZADA NO ES ACEPTADA NI COHERENTE. El motor (10) de D1 <u>NO ES REDUCTOR DE CORRIENTE</u>, D1 NO REVELA QUE SEA UN MOTOR REDUCTOR, YA QUE EN NUESTRA SOLICITUD SELECCIONAMOS ESTE TIPO DE MOTOR PORQUE REDUCIMOS LAS REVOLUCIONES POR MINUTO RPM E INCREMENTAMOS EL TORQUE A LA SALIDA DEL EJE O ENTRADA DEL DINAMO Y REDUCIMOS EL CONSUMO DE BATERIA APORTANTE. EN NINGUNA PARTE DE D1 SE MENCIONA QUE EL MOTOR (10) SEA REDUCTOR. En D1 simplemente se dice que el motor 10 es preferiblemente un motor eléctrico accionado por energía eléctrica que inclusive puede ser una fuente de alimentación trifásica. Por lo tanto, la comparación es ERRONEA. <u>DIFERENCIA SUSTANCIAL 2 NO REVELADA POR D1</u>
Repele otro imán incrementando su velocidad y transfiriendo permanentemente la energía	Examinador: La unidad de conversión (100) convierte la energía cinética de rotación del

cinética al generador (3).	motor (10) en energía electrostática (Fl. 6, Párr. 0028).
Generador DC (3): Generador de corriente continua que convierte la energía cinética en corriente continua (DC) y la transmite a las baterías (1).	La unidad de conversión (100) convierte la energía cinética de rotación del motor (10) en energía electrostática a través de la unidad de generación de electricidad estática (130) y genera energía eléctrica básica debido al efecto generador de la bobina (140) y la unidad de imán. La suma de la energía electrostática amplifica la potencia de la energía eléctrica que se puede obtener como un todo (Fl. 7, Párr. 0039). RESPUESTA: LA DIFERENCIA ENTRE EL GENERADOR 100 DE D1 ES QUE EN NUESTRA INVENCION EL GENERADOR ES CONVENCIONAL Y EL ELEMENTO CITADO EN D1 ES UN TRANSFORMADOR QUE TIENE UN REGULADOR QUE CONVIERTE LA CORRIENTE ALTERNA A CONTINUA Y ADEMAS UN CONVERTIDOR DC-DC (43) QUE AUMENTA O DISMINUYE EL VOLTAJE APLICADO, <u>EN NINGUNA PARTE DE D1 SE REVELA UN GENERADOR DE CORRIENTE CONTINUA QUE CONVIERTE LA ENERGÍA CINÉTICA EN CORRIENTE CONTINUA (DC) Y LA TRANSMITE A LAS BATERÍAS (1).</u> <u>DIFERENCIA SUSTANCIAL 3 NO REVELADA POR D1</u>
Tarjeta Reguladora de Voltaje (4): conectada a la salida de las baterías (1).	Examinador: La batería (55) es donde la carga se realiza mediante electricidad estática cuya tensión o magnitud de corriente se ajusta a través de la unidad de regulación (40) (Fl. 6, Párr. 0034). El documento del estado de la técnica D1 implícitamente incluye los componentes que conforman una unidad de regulación, como, por ejemplo, resistencias, condensadores, diodos, reguladores, potenciómetros, etc. 5 6 7 RESPUESTA: CON EL ELEMENTO 40 DE D1 NO SE PODRIA REGULAR EL VOLTAJE. Según la descripción el elemento (40) corresponde a un controlador. Como el examinador lo reconoce en su concepto la

	unidad (40) de D1 regula la tensión y magnitud de corriente de la electricidad estática acumulada en la batería (55). En nuestra invención la tarjeta (4) es una reguladora de voltaje del sistema, que además como lo muestra la figura 2 posee un diodo, un transistor y un potenciómetro, elementos que, aunque no fueron reclamados inicialmente fueron incluidos dentro de la nueva reivindicación 1 y no son revelados dentro de la configuración del regulador (40) de D1. <u>Como si fuera poco el documento D1 no revela ninguna tarjeta electrónica, esta no se puede asimilar o igualar a una batería.</u> <u>DIFERENCIA SUSTANCIAL 4 NO REVELADA POR D1</u>
Elevador de voltaje (5): conectado a la salida del generador DC (3).	Examinador: Además, la sección de recolección (30) recoge y recoge la electricidad estática descargada a los alrededores para utilizar la electricidad estática generada por la fricción para cargar la batería (Fl. 6, Párr. 0031). Además, la unidad de regulación (40) regula el voltaje o la electricidad estática recolectada por la unidad de recolección (30) (Fl. 6, Párr. 0032). Además, la unidad de regulación (40) puede incluir un convertidor DC-DC (43) como se muestra en la figura. En este caso, el convertidor DC-DC (43) puede aumentar o disminuir el voltaje aplicado y emitirlo (Fl. 6, Párr. 0033). <u>RESPUESTA:</u> En este punto resulta muy curioso que el examinador utiliza nuevamente el regulador (40) para afectar la novedad del elevador de voltaje (5) de nuestra solicitud, la pregunta entonces sería: <u>¿EL ELEMENTO REGULADOR (40) DE D1 ES POR FIN UN REGULADOR DE VOLTAJE O UN ELEVADOR DE VOLTAJE?</u>, el error del examinador es evidente pues no hay en el documento D1 un elemento con el cual pueda realizar una analogía y afirmar que se trata de un elevador de voltaje, <u>NO HAY EN D1 UN ELEVADOR DE VOLTAJE</u>, por tanto, nuestro producto es novedoso e inventivo a la luz de D1, <u>EN DICHO DOCUMENTO REPETIMOS</u>

	<u>NO HAY UN REGULADOR DE VOLTAJE.</u> <u>DIFERENCIA SUSTANCIAL 5 NO</u> <u>REVELADA POR D1</u> Como si fuera poco D1 tampoco revela: <u>“Elevador de voltaje (5): conectado a la salida del generador DC (3)”, el documento D1 no puede revelar esta característica porque al no contener un elevador de voltaje, menos puede revelar que dicho elemento esté conectado a la salida del generador DC, podemos afirmar contundentemente que D1 no revela esta característica y que nuestro producto es nuevo e inventivo a la luz de D1.</u> <u>DIFERENCIA SUSTANCIAL 6 NO</u> <u>REVELADA POR D1</u>
--	--

Como quedo demostrado en la comparación y análisis realizados en la tabla anterior, nuestro producto reclamado en la reivindicación 1 es NUEVO E INVENTIVO, existen más de 6 diferencias sustanciales y radicales con D1, dicho documento D1 no revela un par de baterías (1) una receptora y la otra transmisora, un motor reductor DC electroimán (2) conectado a las baterías (1) y al generador DC (3), un generador DC (3), una tarjeta reguladora de voltaje (4), un elevador de voltaje (5) y que esté conectado a la salida del generador DC (3).

NO ES COMPRENSIBLE LA COMPARACION REALIZADA CON EL SISTEMA DE D1 PUES ESTE NO SE REFIERE A UN SISTEMA QUE TRANSFORMA LA ENERGÍA ELECTROMAGNÉTICA EN ENERGÍA CINÉTICA, GENERANDO ENERGÍA DE CORRIENTE CONTINUA (DC), QUE ES ELEVADA PARA LA RECARGA DE LAS BATERIAS DE CORRIENTE CONTINUA.

Finalmente, frente al Sistema Renovable y Auto Sostenible de Corriente Continua reclamado en la reivindicación 1, este es nuevo e inventivo pues el documento D1 no afecta la novedad ni el nivel inventivo de la materia aquí reclamada, como se demostró existen más de 6 diferencias sustanciales, no existe similitud alguna entre los dos productos, nuestra invención se refiere a sistema que consiste en transformar la energía electromagnética en energía cinética, con la cual se genera energía de corriente continua (DC), que se eleva para aprovechar al máximo cada voltio generado y cada miliamperio para la recarga de nuestra batería o bancos de

baterías de corriente continua, creando así un circuito cerrado auto sostenible. Mientras el sistema de D1 trata de un sistema de carga de batería para convertir la energía cinética de un motor en energía electrostática, recoger energía electrostática convertida y usar la energía electrostática para cargar la batería y para utilizar la energía cinética consumida de manera eficiente.

De todo lo anterior, es claro que son sistemas completamente diferentes con elementos y características que no se asemejan y que como es lógico tienen funcionamientos diferentes que también permiten resolver dos problemas técnicos que no se relacionan ni asemejan.

Como conclusión, quedo totalmente desvirtuada la comparación técnica errónea realizada por el examinador, y solicitamos sea concedida la reivindicación principal 1 que reclama el Sistema Renovable y Auto Sostenible de Corriente Continua de nuestra invención.

2.2. En cuanto a la comparación y análisis realizados por el examinador, en especial las realizadas al contenido de la reivindicación 2 que consiste en un Método para la Generación de Energía Eléctrica DC Renovable y Autosostenible, nos llama la atención la comparación realizada por el examinador que resulta aun más descabellada que la anterior ya que se afirma que el requisito de novedad afecta la reivindicación independiente 2, sin embargo es claro que el análisis de novedad se realiza por medio de una comparación etapa por etapa donde el contenido de dichas etapas debe ser exacto a las etapas del método en el documento D1.

Al revisar el contenido de las etapas mencionadas en D1 nos sorprende más que el examinador se atreva a afirmar que estas son iguales al método reclamado en la reivindicación 2 de nuestra solicitud, esto porque en D1 ni siquiera se menciona o reclama algún método. El examinador trata de realizar una similitud que no tiene sentido, en D1 no se menciona nada igual ni siquiera similar a:

Etapas a. Acumular Energía: acumular energía por el sistema dentro de una batería (1).

Etapas b. Excitar el motor reductor DC (2): excitar el motor reductor DC electroimán (2), por parte de la batería transmisora (1); repeler por el motor reductor (2) otro imán incrementando su velocidad y transfiriendo permanentemente la energía cinética al Generador (3).

Etapas c. Mover el generador dinamo de corriente continua (3): mover el generador dinamo de corriente continua (3) por parte del motor reductor DC electroimán (2),

Etapa d. Transmitir corriente DC al elevador de voltaje (5): Transmitir corriente al elevador de voltaje (5) por parte del generador dinamo de corriente continua (3) para que en el elevador de voltaje (5) se facilite la carga de nuestro banco de baterías (1).

Etapa e. Reiniciar el sistema: reiniciar el sistema mediante la tarjeta reguladora de voltaje (4).

El documento D1 no puede revelar las etapas del método mencionado porque como se demostró arriba los sistemas comparados son radicalmente diferentes, luego resulta imposible hacer ni siquiera una similitud y menos afirmar que el contenido del método reclamado se encuentra revelado en D1. Por todo lo anterior, es claro que la comparación realizada por el examinador no tiene sentido y es totalmente errónea.

Así las cosas, respetuosamente pedimos se otorgue el privilegio solicitado para el método reclamado en la reivindicación 2.

Para terminar, queremos agregar que las modificaciones realizadas son tomadas textualmente de la versión original presentada ante la SIC, por lo tanto, estas no constituyen ampliación de materia alguna y en su mayoría fueron realizadas por sugerencia del examinador.

Atentamente,



WILLIAM ISMAEL DELGADO RODRIGUEZ

APODERADO

CC 79.512.076

T.P. 234.108 del C. S. de la J.

CAPITULO REIVINDICATORIO

1. Sistema Renovable y Auto Sostenible de Corriente Continua CARACTERIZADO porque es y comprende:

- Un sistema de transformación de energía electromagnética en energía cinética, generador de energía de corriente continua (DC) elevada para la recarga de las baterías de corriente continua.
- Baterías (1): conectadas al motor reductor DC electroimán (2), se tienen al menos 2 de ellas, de las cuales una es receptora y la otra es transmisora para la batería receptora como para el motor reductor DC.
- Motor reductor DC electroimán (2): motor reductor de corriente continua conectado a las baterías (1) y al generador DC (3) que recibe la excitación de dicha batería transmisora (1), repele otro imán incrementando su velocidad y transfiriendo permanentemente la energía cinética al generador (3).
- Generador DC (3): Generador de corriente continua que convierte la energía cinética en corriente continua (DC) y la transmite a las baterías (1).
- Tarjeta Reguladora de Voltaje (4): conectada a la salida de las baterías (1), que contiene un diodo, un transistor y un potenciómetro.
- Elevador de voltaje (5): conectado a la salida del generador DC (3).

2. Método para la Generación de Energía Eléctrica DC Renovable y Autosostenible CARACTERIZADO porque comprende las siguientes etapas:

Etapas a. Acumular Energía: acumular energía por el sistema dentro de una batería (1).

Etapas b. Excitar el motor reductor DC (2): excitar el motor reductor DC electroimán (2), por parte de la batería transmisora (1); repeler por el motor reductor (2) otro imán incrementando su velocidad y transfiriendo permanentemente la energía cinética al Generador (3).

Etapas c. Mover el generador dinamo de corriente continua (3): mover el generador dinamo de corriente continua (3) por parte del motor reductor DC electroimán (2),

Etapas d. Transmitir corriente DC al elevador de voltaje (5): Transmitir corriente al elevador de voltaje (5) por parte del generador dinamo de corriente continua (3) para que en el elevador de voltaje (5) se facilite la carga de nuestro banco de baterías (1).

Etapas e. Reiniciar el sistema: reiniciar el sistema mediante la tarjeta reguladora de voltaje (4).