

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 65875

Ref. Expediente N° NC2020/0010389

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 26 de octubre de 2020 con el N° NC2020/0010389, por CARLOS OCHOA ROMERO, presentó la solicitud de patente de invención titulada “GENERADOR MAGNETICO DE ENERGIA ELECTRICA”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 911 el 30 de noviembre de 2020, habiéndose presentado oposición por parte de TOMAS VELASQUEZ MEJIA, la cual una vez fue estudiada por esta Oficina, se estableció

Análisis de la Oposición

Argumentaciones de TOMÁS VELÁSQUEZ MEJÍA

El opositor indica que basado en las disposiciones del artículo 42 de la Decisión 486 que establece que “*Dentro del plazo de sesenta días siguientes a la fecha de la publicación, quien tenga legítimo interés, podrá presentar por una sola vez, oposición fundamentada que pueda desvirtuar la patentabilidad de la invención*”. El Señor TOMÁS VELÁSQUEZ MEJÍA, manifiesta legítimo interés, ya que la concesión de la patente de invención en cuestión atentaría directamente contra su actividad comercial, toda vez que se encuentra en proceso de patente PCT para dos tecnologías relacionadas con motores magnéticos, tales como el que pretende ser protegido.

Continúa el opositor manifestando que la solicitud de la referencia carece de los requisitos dispuestos por la ley con relación a la novedad y al nivel inventivo, tal como se establece en la Decisión 486, teniendo en cuenta que, al momento de la presentación de la solicitud, dicho artículo denominado “GENERADOR MAGNETICO DE ENERGIA ELECTRICA” era conocido en el estado del arte y había sido comercializado y utilizado en el mercado colombiano e Internacional durante una pluralidad de años. Para soportar dicho argumento, presenta los documentos de la tabla 1:

Tabla 1. Documentos citados por la parte opositora

ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20180331603A1	“ELECTRIC MOTOR/GENERATOR”	15 de noviembre de 2018
D2	US10340756B2	“ROTATING ELECTRIC MACHINE AND VEHICLE EQUIPPED WITH ROTATING ELECTRIC MACHINE”	2 de julio de 2019
D3	KR102147313B1	“ELECTRIC MOTOR”	7 de julio de 2015

El opositor afirma que haciendo hincapié en la falta de suficiencia de la definición de las características técnicas de la solicitud NC2020/0010389, es posible establecer que la invención definida en las reivindicaciones 1 a 4 de dicha solicitud no cumple con el



Resolución N° 65875

Ref. Expediente N° NC2020/0010389

requisito de novedad definido en el artículo 16 de la Decisión 486, en donde dicho artículo 16 establece que *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

En este sentido, el opositor indica que la invención radicada bajo el expediente de solicitud de patente de invención NC2020/0010389 carece del requisito de novedad y por lo tanto, incumple las disposiciones del mencionado artículo 16, toda vez que antes de la fecha de prioridad, es decir, 24 de agosto de 2020, los generadores magnéticos, tales como el descrito en la presente invención, eran conocidos y habían sido comercializadas por una pluralidad de fabricantes como lo evidencian los citados documentos D1 a D3. El opositor presenta una comparación en la que se presenta un análisis detallado de cada una de las características técnicas y concluye *“que la reivindicación independiente 1 no cumple con el requisito de novedad a la luz de los documentos D1 a D3”.*

Adicionalmente, el opositor indica que *“la solicitud de patente de la referencia carece del requisito de novedad, tal como se indicó previamente, teniendo en cuenta que existe por lo menos una divulgación previa a la fecha de prioridad de la misma, en donde a partir de los argumentos expuestos anteriormente, se relacionan las características técnicas de la presente invención, con la anterioridad citada.”*

Finalmente, el opositor indica *“con relación al cumplimiento del requisito del nivel inventivo, nos permitimos manifestar que dicho requisito se ve afectado por los documentos D1 a D3, de conformidad con las disposiciones de la Decisión 486”.* Continúa indicando que *“documentos D1 a D3 y combinarlas, sería obvio para un experto en la materia llegar a la invención que pretende ser protegida. Por lo tanto, se vería afectado de igual forma el requisito de nivel inventivo. De esta manera, solicitamos muy respetuosamente a ese Despacho negar el privilegio de patente de invención a la creación que se encuentra en el expediente No. NC2020/0010389 por carecer de los requisitos de novedad y nivel inventivo”.*

Respuesta del solicitante a argumentos de TOMÁS VELÁSQUEZ MEJÍA

El solicitante indica que *“El oponente considera que la reivindicación 1 no es clara por el hecho que el término “Etapa de potencia” (3.5) compuesta por mosfet para alimentar las bobinas impulsoras (1.3)”. hace referencia a un procedimiento y no al producto objeto de la reivindicación. Se le aclara al oponente que las personas expertas en este campo tecnológico (electrónica de potencia) usan el término “Etapa de potencia” al elemento que conforma la conmutación de dispositivos normalmente de estado sólido Ej transistores, mosfets e IGBTs que son los encargados del manejo de corrientes y voltajes. Las “Etapas de potencia” describen usualmente los puentes en H usados en inversores para la conversión de corriente continua en corriente alterna o en convertidores DC/DC. Las etapas de potencia son los elementos físicos constitutivos del manejo de potencia y no se refiere a un procedimiento como lo menciona el oponente. Por otra parte, hace referencia el oponente a que El fragmento, “circuito de temporización programable (4.7) Fig.4 para conectar o desconectar la fuente de alimentación (4.6) Fig.4 y utilizar el momento de inercia”, de la reivindicación 1, presenta ventajas técnicas. Tal como se observa en la reivindicación 1 el “Circuito de temporización programable” es uno de los elementos que conforman el Generador Magnético de la Invención lo cual no se puede ver como ventaja técnica tal como dice el oponente sino como una característica técnica esencial que define la invención”.*

Continúa indicando el solicitante sobre la falta de novedad establecida por el opositor *“En este numeral el Oponente considera que la Invención en estudio carece de Novedad, porque se encontraba en el Estado de la técnica antes de la fecha de presentación de la*

Resolución N° 65875

Ref. Expediente N° NC2020/0010389

solicitud. Considera el Estado de la Técnica los Documentos D1, D2 y D3 y realiza una comparación de las características técnicas esenciales mediante una tabla para demostrar de esta manera la falta de novedad. Utilizando esta tabla se hizo una comparación de los documentos D1, D2 y D3 con las características técnicas esenciales de las Reivindicaciones que definen la invención. Se realizó la comparación elemento por elemento de las características técnicas esenciales con las características técnicas divulgadas en cada documento del Estado de la Técnica. Se verificó si la invención que se reivindica es idéntica a lo que se encuentra en el Estado de la Técnica y se pudo comprobar que la Invención es NOVEDOSA pues no son idénticas con ninguno de los documentos citados en la oposición. De acuerdo a la “Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad” se debe tener en cuenta que para evaluar la novedad, se debe comparar cada reivindicación independiente con elementos del estado de la técnica y no se permite combinar elementos de más de un documento del estado de la técnica.”

Continúa indicando el solicitante sobre la falta de nivel inventivo por parte del opositor “Para determinar que una invención no cumple con el requisito de Nivel inventivo es necesario que los documentos que se presentan del Estado de la Técnica deben ser relevantes y demostrar que esas divulgaciones anteriores a la presentación de la Invención inducen a la persona del oficio normalmente versada en la materia a realizar la invención sin que se hubiese requerido de ningún esfuerzo para llegar a su objetivo. No deben basarse en apreciaciones personales sino tener en cuenta el efecto técnico y aporte que se está haciendo al Estado de la técnica. Se hizo un análisis a los documentos que se encuentran en el Estado de la Técnica para conocer que tan cercanos se encuentran al campo técnico de la Invención, si solucionan el mismo problema, y las diferencias de la Invención a las características técnicas esenciales de la Invención. De acuerdo a lo expresado por el oponente: “El documento D1 describe dispositivos, métodos y/o sistemas que usan máquinas eléctricas. Por ejemplo, ciertas realizaciones están dirigidas a una máquina eléctrica que comprende: al menos un estator al menos un módulo, en donde el módulo comprende al menos una bobina electromagnética y al menos un interruptor, estando el módulo unido al menos a un estator; al menos un rotor con una pluralidad de imanes unidos al rotor, en el que el al menos un módulo está en relación espaciada con la pluralidad de imanes; y estando el al menos un rotor en una relación de rotación con el estator, en el que la cantidad y configuración del módulo en la máquina eléctrica se determina basándose en parte en uno o más parámetros operativos; en el que el módulo puede controlarse de forma independiente; y en el que el módulo se puede reconfigurar basándose al menos en 3 parte en uno o más de los siguientes: al menos un parámetro operativo durante el funcionamiento, al menos un parámetro de rendimiento durante el funcionamiento, o combinaciones de los mismos. (Resumen).” El documento D2 presenta una máquina eléctrica giratoria incluye un núcleo de estator, un devanado de estator y un rotor dispuesto de manera giratoria a través de un entrehierro para poder girar con respecto al núcleo del estator. Se proporciona una parte de alteración de la resistencia magnética en cada uno de los otros polos magnéticos de los elementos de polo saliente asistidos magnéticamente. Se disponen alternativamente un polo magnético provisto de la parte que modifica la resistencia magnética y un polo magnético sin la parte que modifica la resistencia magnética El documento D3 presenta un estator que tiene dos conjuntos de bobinas dispuestas para generar un par de accionamiento que genera un campo magnético; Dos unidades de control; Y un primer condensador dispuesto para conectarse a una fuente de alimentación que proporciona corriente a los dos dispositivos de control, en el que el primer dispositivo de control está conectado al primer conjunto de bobinas y al primer condensador, y el segundo dispositivo de control comprende un segundo conjunto de bobinas y Un motor eléctrico o generador conectado al primer condensador, cada dispositivo de control está dispuesto para controlar la corriente en

Resolución N° 65875

Ref. Expediente N° NC2020/0010389

cada conjunto de bobinas para generar un campo magnético en cada conjunto de bobinas.”

Finalmente el solicitante concluye que *“Identificando las características técnicas esenciales de la invención no se encontró dentro de los documentos D1a D3 ninguno que proporcione alguna de las características técnicas que definen la Invención y su Efecto Técnico El Estado de la Técnica no provee enseñanzas que lleven de forma inmediata a la solución propuesta por la solicitud. El estado de la técnica no revela la solución al problema. Por lo tanto, la Invención además de ser NOVEDOSA cumple con los requisitos para considerarse que tiene NIVEL INVENTIVO ya que proporciona al Estado de la Técnica un efecto técnico que antes NO tenía.”*

Respuesta de la Oficina

Mediante la revisión de las argumentaciones expuestas por el opositor donde afirma que la solicitud inicialmente presentada carece de novedad con respecto al documento D1, se aclara que tiene razón, pues este documento sugiere las características esenciales reclamadas en la reivindicación independiente presentada, por lo que dicho documento afecta la novedad de las características reclamadas.

Además de lo anterior, de acuerdo con el argumento del opositor referente a la falta de nivel inventivo, se indica que, dicho análisis de nivel inventivo no es necesario. Lo anterior se debe a que todo el capítulo reivindicatorio, no supera el requisito de novedad, excepto la reivindicación 4 que, por no cumplir el requisito de aplicación industrial, se mantendrá dicha objeción, por lo cual no hay razón de entrar a analizar el carácter inventivo de la solicitud.

Adicionalmente, respecto del documento D2, éste no incluye sensores de efecto Hall y el documento D3 no incluye los imanes de neodimio, por lo tanto, los documentos D2 y D3 no afectan la novedad de la solicitud. Sin embargo, dichos documentos eventualmente pueden ser utilizados para afectar el requisito de nivel inventivo de la solicitud, ya que pertenecen al campo técnico y, además, han sido publicados en una fecha anterior a la fecha de solicitud del presente trámite.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 6749 del 8 de abril de 2024, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0010389 el 10 de julio de 2024, respondió oportunamente el requerimiento. Adicionalmente bajo el N° NC2024/0009130 del 10 de julio de 2024, el solicitante presentó corrección a las reivindicaciones 1 a 4.

Sin embargo, no se acepta el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que no se ajusta a lo señalado en el literal a) del numeral 1.2.2.5.1 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia de Industria y comercio, dado que se incluye la característica funcional de la reivindicación 4, donde se especifica el manejo de la energía mecánica proveniente de la inercia del rotor mediante los interruptores de la fuente, lo cual no se considera un error material. Por lo tanto, esta oficina no acepta las modificaciones presentadas por no cumplir con el pago de la tasa correspondiente. En consecuencia, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2020/0010389 del 26 de octubre de 2020.

Resolución N° 65875

Ref. Expediente N° NC2020/0010389

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 4 no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un generador magnético de corriente continua o corriente alterna, para proveer diferentes valores de potencia Y de energía eléctrica que se requiera, utilizando las características notables de los imanes permanentes fabricados con aleaciones de Neodimio, Boro y Hierro disponibles en el mercado y de las bobinas de alambre energizadas o los electroimanes.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud proporciona un generador de energía eléctrica por medios magnéticos para ser utilizados en todas las áreas de la actividad económica.

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”*.

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

Esta oficina informa que, la reivindicación independiente 1 hace referencia a *“Fig.3”, “Fig.4”, “Fig.4” “Fig.4”*.

Esta oficina informa que, la reivindicación 1 presenta un error de escritura en la palabra *“programadle”*.

Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de octubre de 2020, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud.

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	US20180331603	“Electric Motor/Generator”	15 de noviembre de 2018



Ref. Expediente N° NC2020/0010389

D1¹ divulga una máquina eléctrica que comprende: al menos un estator al menos un módulo, el al menos un módulo que comprende al menos una bobina electromagnética y al menos un interruptor, el al menos un módulo está unido al al menos un estator; al menos un rotor con una pluralidad de imanes unidos al al menos un rotor, en el que el al menos un módulo está en relación separada con la pluralidad de los imanes; y estando el al menos un rotor en una relación rotacional con el al menos un estator, en donde la cantidad y configuración del al menos un módulo en la máquina eléctrica se determina basándose en parte en uno o más parámetros operativos; en el que el al menos un módulo puede controlarse de forma independiente; y en el que el al menos un módulo puede reconfigurarse basándose al menos en parte en uno o más de los siguientes: al menos un parámetro operativo durante el funcionamiento, al menos un parámetro de rendimiento durante el funcionamiento o combinaciones de los mismos. También se describen otras realizaciones (Resumen).

Aplicación industrial

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 19 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Se considerará que una invención es susceptible de aplicación industrial, cuando su objeto pueda ser producido o utilizado en cualquier tipo de industria, entendiéndose por industria la referida a cualquier actividad productiva, incluidos los servicios."

la materia reclamada en la reivindicación dependiente 4 carece de aplicación industrial porque se refiere a *"Generador magnético de Energía eléctrica de la reivindicación 1, 2 y 3 caracterizado porque cuando se desconectan todos sus elementos por el momento de inercia el generador genera energía eléctrica sin consumir ninguna energía"*.

Al respecto, la reivindicación 4 viola los principios físicos contenidos en la primera ley de la termodinámica *"conservación de la energía"*, adicionalmente, también se viola el segundo principio toda vez que *"No es posible un proceso cuyo único resultado sea la transferencia de calor de un cuerpo de menor temperatura a otro de mayor temperatura"*².

Lo anterior, debido a que en la reivindicación 4 se indica que *"no se consume energía de ningún tipo"*.

Por lo tanto, la reivindicación 4 no es susceptible de aplicación industrial de acuerdo con el artículo citado.

Novedad (Art 16 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica."*

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida."

En el presente caso, generador magnético reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *"Generador magnético de Energía"*

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/82/e3/7a/02f5529d2b196a/US20180331603A1.pdf>

² Kurzynski, M. (2006). *The thermodynamic machinery of life*. Springer Science & Business Media.

Resolución N° 65875

Ref. Expediente N° NC2020/0010389

eléctrica caracterizado porque comprende. (...)” (Radicado N° NC2020/0010389 del 26 de octubre de 2020).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D1 que representa el estado de la técnica:

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Generador magnético de Energía eléctrica caracterizado porque comprende.	Motor eléctrico/generador (Título).
Una parte impulsora (A) la cual produce el movimiento mecánico.	(...) Transmisión de par: en ciertas realizaciones, una vez que se induce el par en el rotor, puede transmitirse mecánicamente a través de una fijación directa a un eje, a través de un par magnético a un plato magnético externo, a un acoplamiento mecánico a un eje (por ejemplo, a través de un embrague), otros medios adecuados o combinaciones de los mismos (...) (Párr. 0107). En el estado de la técnica resulta implícito que en un generador se produzca un movimiento mecánico.
(...) y una parte generadora (B) encargada de producir la Energía eléctrica.	(...) motores/generadores eléctricos que son: 1) reversibles, 2) capaces de producir de manera eficiente un alto par en porciones del rango de potencia y/o RPM, 3) capaces de producir energía de manera eficiente en porciones de la potencia y/o rango de RPM (...) (Párr. 0002).
La parte impulsora (A) contiene un rotor conformado por un grupo de imanes de neodimio (1.1) dispuestos separadamente sobre unas aspas.	(...) Los tipos de imanes aplicables incluyen, por ejemplo: imanes de tierras raras que incluyen, entre otros, neodimio, neodimio-boro, aleaciones de samario-cobalto o combinaciones de los mismos (...) (Párr. 0108).
Un estator conformado por un grupo de bobinas (1.3) ubicadas al frente de cada imán orientado (1.1).	(...) una máquina eléctrica que comprende: al menos un estator al menos un módulo el al menos un módulo que comprende al menos una bobina electromagnética y al menos un interruptor el al menos un módulo está unido al al menos un menos un estator (...) (Resumen).
Sensores de efecto hall (1.2) ubicados a la izquierda de las bobinas (1.3) las cuales detectan el campo magnético producido por el imán (1.1).	(...) los sensores toman la forma de uno o más sensores ópticos y/o uno o más sensores de efecto Hall. En ciertas realizaciones (no mostradas), la posición del rotor puede determinarse por referencia a la EMF inversa generada en bobinas no excitadas (...) (Párr. 0151).
(...) y transmite la señal a una tarjeta de control (3.4)	(...) En ciertas realizaciones, las señales de control de los microcontroladores en el interior de los estatores (representados como 81 en la FIG. 7) pueden aislarse galvánicamente utilizando estructuras o técnicas de aislamiento electromagnético (RF) (...) (Párr. 0154).
Etapas de potencia (3.5) compuesta por mosfet para alimentar las bobinas impulsoras (1.3) colocadas en el mismo sitio del sensor de efecto hall (1.2) generando el movimiento mecánico del rotor	(...) uno o más interruptores controlados electrónicamente para controlar el tamaño y la dirección de la corriente a través de las bobinas. Estos interruptores pueden estar compuestos por componentes discretos (p. ej., transistores y/u otra tecnología de interruptores de silicio) que incluyen uno o más de los siguientes: IGBT u otra tecnología similar; FET u otro dispositivo basado en transistor de efecto de canal/campo (MOSFETS, etc.) (...) (Párr. 0132).
Fuente de alimentación (4.6)	(...)una fuente de alimentación separada (...) (Párr. 0133).
Circuito de temporización programable (4.7) para conectar o desconectar la fuente de alimentación (4.6) y utilizar el momento de inercia.	(...) Es posible variar la corriente que fluye a través de la bobina mediante el uso de modulación de ancho de pulso. En ciertas realizaciones, los interruptores se pueden encender y apagar a alta frecuencia, y al controlar el ciclo de trabajo (el tiempo que el interruptor está encendido en comparación con el tiempo que el interruptor está apagado), la cantidad de corriente que fluye a través de la bobina se controla mediante este ciclo de trabajo. Si los interruptores están recién encendidos (100 % del ciclo de trabajo), la corriente máxima fluye a través de la bobina. Si los interruptores están apagados (ciclo de trabajo del 0 %), entonces no fluirá corriente a través de la bobina. Si los interruptores están encendidos la mitad del tiempo y apagados la mitad del tiempo, la corriente podría ser el 50 % de la corriente total, pero puede depender de si la inductancia de la bobina a la frecuencia de conmutación es demasiado alta o demasiado baja (...) (Párr. 0133).
La parte Generadora (B) contiene un estator conformado por un grupo de bobinas (1.5).	(...) una máquina eléctrica que comprende: al menos un estator al menos un módulo el al menos un módulo que comprende al menos una bobina electromagnética y al menos un interruptor el al menos un módulo está unido al al menos un menos un estator (...) (Resumen).
(...) y un rotor compuesto por un grupo de imanes orientados (1.4) que están acoplados mecánicamente al eje del rotor de la parte impulsora (A).	(...) al menos un rotor con una pluralidad de imanes unidos al al menos un rotor (...) (Resumen).
(...) que generan sobre las bobinas generadoras (1.5) el voltaje y corriente continua o alterna.	(...) En este ejemplo, se especifica 2kW, diámetro máximo de 400mm, rotación de hasta 300 rpm, voltaje de entrada monofásico de 230 V CA 50 Hz, restricción de precio. Elija módulos pequeños, núcleo de aire, 1 amperio como máximo por bobina. Total por bobina 230W, se requieren aproximadamente 10, elija 17 para garantizar que los puntos muertos en la fase única no afecten la potencia de salida general. Para minimizar el costo, combine los interruptores y el procesador en una sola placa de circuito y coloque las bobinas alrededor del estator (Párr. 0177).

Resolución N° 65875

Ref. Expediente N° NC2020/0010389

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

- Reivindicación 2: En ciertas realizaciones, se pueden usar uno o más interruptores controlados electrónicamente para controlar el tamaño y la dirección de la corriente a través de las bobinas. Estos interruptores pueden estar compuestos por componentes discretos (p. ej., transistores y/u otra tecnología de interruptores de silicio) que incluyen uno o más de los siguientes: IGBT u otra tecnología similar; FET u otro dispositivo basado en transistor de efecto de canal/campo (MOSFETS, etc.); BJT u otro dispositivo basado en transistores bipolares; ECP u otro dispositivo de transistor acoplado a emisor; interruptores digitales como transistores; transistores de carburo de silicio; interruptores de diamantes; triacs; diodos; SCR; otra tecnología de conmutación controlada electrónicamente adecuada; y relés electromecánicos. En ciertas realizaciones, uno o más interruptores pueden usarse para accionar las bobinas electromagnéticas y pueden implementarse de diferentes maneras y pueden estar compuestos total o parcialmente por una o más de las siguientes configuraciones/dispositivos: interruptor único; un puente H (puente completo); un medio puente; un medio puente con conmutación lateral alta y baja; Configuraciones de interruptores bilaterales, inversor de fuente de voltaje monofásico, inversor de fuente de voltaje de medio puente, regulación de chopper de CA y otras configuraciones varias de una, dos, tres fases y multifase (Párr. 0132).

- Reivindicación 3: (...) En ciertas realizaciones (no mostradas), las placas de circuito pueden ser parcial o totalmente reemplazadas por un sistema de conductores internos. En ciertas realizaciones, las placas de circuito pueden estar soportadas por las etiquetas de soldadura de los interruptores de estado sólido 7 que se sueldan a ellos, los interruptores, a su vez, se fijan (como se describe en otra parte del presente) a los dedos de los elementos conductores anulares 4 (...) (Párr. 0151).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 3 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Respuesta a los argumentos del solicitante

Con respecto a los argumentos del señor solicitante, es importante indicar que dichos argumentos no son procedentes toda vez que no son afectados debido a no se ajusta a lo señalado en el literal a) del numeral 1.2.2.5.1 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia de Industria y comercio. Por lo tanto, se toma decisión sobre el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2020/0010389 del 26 de octubre de 2020.

A pesar de esto, y a la luz de este último reivindicatorio citado, se procederá a responder los argumentos del solicitante teniendo en cuenta que:

Respecto de la novedad:

El solicitante indica que *“Debido a que la novedad a destacar de mi solicitud de patente y donde no hay coincidencia con la patente D1, es el aprovechamiento de este mecanismo para la optimización de energía mecánica con un consumo menor de energía eléctrica”*.

Con respecto a lo anterior, es importante indicar que dentro del capítulo reivindicatorio no se hace referencia a ningún mecanismo para la optimización de energía mecánica. Tal y como se encuentra escrito el capítulo reivindicatorio, se lista un conjunto de elementos que son utilizados para generar energía, sin embargo, no se hace referencia a la manera o forma en la cual se obtiene dicha energía. Por lo tanto, no existen características técnicas esenciales que permitan diferenciar la solicitud del estado de la técnica trasladado, tal y como se muestra en la tabla 1 de la presente decisión y por lo tanto, la solicitud no cumple con los requisitos de patentabilidad.

Resolución N° 65875

Ref. Expediente N° NC2020/0010389

El solicitante indica que *“Aclaramos que a diferencia de D1, donde el ancho de pulso es el que controla únicamente el encendido y apagado de las bobinas en el estator, en mi invención tenemos 2 tipos de interruptores diferentes y el que se diferencia técnicamente de D1, es el interruptor que tiene la fuente de alimentación con la que interrumpimos la energía unos instantes de tiempo. Técnicamente hablando la invención D1 no cuenta con el interruptor de la fuente que al contrario es el pilar de mi invención.”*

De acuerdo con lo anterior, es importante indicar que en el capítulo reivindicatorio estudiado, no se hace mención a anchos de pulso que controlan únicamente el encendido y el apagado de las bobinas, por lo tanto, esta característica técnica esencial no es incluida en el momento del estudio. Además de lo anterior, resulta importante indicar que las características técnicas esenciales presentadas por el señor solicitante son muy generales y de acuerdo con lo divulgado en el documento D1, son anticipadas, por lo tanto no son nuevas y, en consecuencia, la solicitud no cumple con lo establecido en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000.

El solicitante indica que *“De confirmidad con las sugerencias puestas en los requerimientos, se realizo una correccion a la reivindicacion 4 dando una explicacion detallada de la funcionalidad principal de la invencion sin incurrir en contradicciones con las leyes Fisicas.”*

Con respecto a lo anterior, es importante indicar que debido a que las modificaciones presentadas no se aceptan, por no cumplir con el pago de la tasa correspondiente, la presente decisión se basa en el capítulo reivindicatorio allegado con radicado N° NC2020/0010389 del 26 de octubre de 2020. En dicho capítulo reivindicatorio, la reivindicación dependiente 4 carece de aplicación industrial porque se refiere a *“Generador magnético de Energía eléctrica de la reivindicación 1, 2 y 3 caracterizado porque cuando se desconectan todos sus elementos por el momento de inercia el generador genera energía eléctrica sin consumir ninguna energía”*.

Al respecto, la reivindicación 4 viola los principios físicos contenidos en la primera ley de la termodinámica *“conservación de la energía”*, adicionalmente, también se viola el segundo principio toda vez que *“No es posible un proceso cuyo único resultado sea la transferencia de calor de un cuerpo de menor temperatura a otro de mayor temperatura³.”* Lo anterior, debido a que en la reivindicación 4 se indica que *“no se consume energía de ningún tipo”*. De acuerdo con las anteriores consideraciones, la reivindicación 4 no es susceptible de aplicación industrial de acuerdo con el artículo citado. En consecuencia, el argumento no es procedente y la solicitud no cumple con los requisitos de patentabilidad.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Declarar fundada la oposición presentada por TOMAS VELASQUEZ MEJIA de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2: Denegar la patente de invención para la creación titulada:

³ Kurzynski, M. (2006). *The thermodynamic machinery of life*. Springer Science & Business Media.



Resolución N° 65875

Ref. Expediente N° NC2020/0010389

“GENERADOR MAGNETICO DE ENERGIA ELECTRICA”

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a CARLOS OCHOA ROMERO, y en calidad de Opositor a TOMAS VELASQUEZ MEJIA, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 de octubre de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.10.29
23:01:39 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

