

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-20283- -10	FECHA: 2013-04-22 16:56:47
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 3 PATENTES DE MODELO DE UTILIDAD	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
RAFAEL RUBIO VELANDIA

Asunto: Radicación: 12-20283- -10
 Trámite: 3
 Evento: 1
 Actuación: 519
 Oficio: 7397
 Folios: 5

Patente de Invención				Patente de Modelo de Utilidad	X
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 4 a 6	06/Febrero/2012
Reivindicaciones:	Folio 7	06/Febrero/2012
Dibujos:	Folios 8 y 9	06/Febrero/2012

2. Objeto de la invención

En el presente documento se aplicará lo establecido en la Circular Única en su Título X, con respecto a que 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.

Título de la solicitud: “Motor generador de energía eléctrica por fuerza magnética” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en lograr un generador de imanes permanentes, que no tenga ningún inconveniente para iniciar su giro.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio propone un generador de imanes permanentes, conformado por tres discos consecutivos de imanes, los cuales

inician su giro mediante impulsadores hidráulicos.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H 02 K 1/27.

3. De la Solicitud de Patente

Título

Aunque el título está relacionado con el objeto de la solicitud, podría definir dicho objeto de forma más clara, si expusiera el tipo de generador reclamado. De acuerdo con lo anterior, se sugiere al solicitante replantear el título. Un ejemplo del mismo podría ser: “Motor generador de imanes permanentes”.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no es claro porque:

- 1- Los materiales no pueden ser objeto de protección vía modelo de utilidad. Como se mencionó anteriormente, solo se protegen las características constructivas del producto. Por ende, utilizar expresiones que hacen referencia a materiales o a sus propiedades, como: *“de aluminio (11) o cualquier otro material”* no pueden ser incluidas dentro de la reivindicación independiente como una característica esencial de la invención. Cabe agregar que se pueden incluir como características particulares en reivindicaciones dependientes, pero no afectan el examen de patentabilidad. Se sugiere al solicitante eliminar la expresión citada de la reivindicación 1.
- 2- La expresión *“una serie de activadores (8) los cuales activadores conectados con un sistema hidráulico (9)”*, es de carácter general y sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, lo que no permite compararlo con el estado de la técnica. Lo anterior, debido a que no se exponen, de forma clara, las características estructurales de los activadores hidráulicos. Es decir, la expresión citada no es suficiente para comprender la configuración de los activadores a los que se refiere. En ingeniería, se entiende por impulsores o activadores hidráulicos, como los elementos que están en contacto con el eje de levas en un motor de combustión interna¹. En el estado de la técnica, no se encontró algún activador o impulsor relacionado directamente con generadores eléctricos. Se sugiere al solicitante hacer las aclaraciones correspondientes.

Asimismo, los términos *“ánodo”* y *“cátodo”* también son utilizados generalmente en el campo de las células electrolíticas², mas no en el campo de generadores eléctricos. Para que sea más claro, se sugiere al solicitante redefinir dichos términos por *“terminal positivo”* y *“terminal negativo”*, que si se utilizan en el campo técnico de la solicitud.

Por otro lado, la expresión *“sistema hidráulico”* tampoco define de forma clara que elementos componen dicho sistema. En la descripción, solo se describe que los activadores se conectan a una tubería hidráulica. Por lo tanto, se sugiere al solicitante reemplazar esta expresión por *“tubería hidráulica”*.

- 3- Las expresiones *“estos producen un movimientos giratorio en los discos metálicos (17)”* y *“este movimiento es aprovechado por la bobina (14) para generar corriente alterna o continua, la cual es canalizada por el ánodo (13) y el cátodo (12)”*; describen funciones, efectos, ventajas o resultados a alcanzar del motor generador, los cuales son aspectos

¹ <http://www.aficionadosalamecanica.net/taques-hidraulicos.htm>

² <http://waxkimikamax.blogspot.com/2010/10/anodo-y-catodo.html>

que no pueden ser susceptibles de patente. El producto reclamado se debe definir técnicamente mediante sus características estructurales (tangibles). Se sugiere al solicitante replantear la redacción de éstas reivindicaciones, mostrando la interacción estructural que hay entre los elementos del generador. Por ejemplo, “los tres discos (17) se encuentran acoplados al eje (16) y “la bobina (14) se encuentra en un extremo del eje (16)”.

Cabe agregar, que las características técnicas que el solicitante considere que son novedosas, deben estar reflejadas en la parte característica de las reivindicaciones. Si no se exponen allí, no se tendrán en cuenta en el examen de patentabilidad.

Descripción (Art 28 D 486)

Al igual que en las reivindicaciones, en la descripción se incluyen los impulsores, pero no es posible definir su configuración estructural. Se sugiere al solicitante hacer las aclaraciones correspondientes.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: febrero 6 de 2012, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2011/146851	'Electric motor assist bicycle'	24/Noviembre/2011
D2	EP 1'487.085	'Permanent magnet generator'	16/Abril/2008

El documento D1 ³ divulga un generador de imanes permanentes, que puede comprender tres discos con dichos imanes (Fig. 8), y que ha sido diseñado para su uso en bicicletas (resumen).

El documento D2 ⁴ divulga un generador de imanes permanentes, que puede ser usado en equipos que puedan aprovechar la tracción humana para generar la energía suficiente para su funcionamiento (Párrs. [0001] a [0009]).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un motor generador de energía eléctrica por fuerza magnética, caracterizado por estar conformado por una carcasa de aluminio (11) o cualquier otro material en forma hexagonal en cuyos lados o caras se encuentran instalados una serie de activadores (8) los cuales activadores conectados con un sistema hidráulico (9), estos producen un movimiento giratorio en los discos metálicos (17) estos discos conllevan una pluralidad de imanes (10) permanentes, dichos discos soportados por un eje (16) y este eje se descansa sobre sendos rodamientos en sus extremos (15) y (15A), este movimiento es aprovechado por la bobina (14) para generar corriente alterna o continua la cual es canalizada por el ánodo (13) y el cátodo (12) ubicados en la carcasa*”.

³ http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2011146851A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20111124&DB=EPODOC&locale=en_EP

⁴ http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=1487085A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20041215&DB=EPODOC&locale=en_EP

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Motor generador de imanes permanentes caracterizado por	Motor generador de imanes permanentes caracterizado por	Motor generador de imanes permanentes caracterizado por
Carcasa de forma hexagonal.	Carcasa (Fig. 1).	Carcasa (Figs. 1 y 2)
Discos con una pluralidad de imanes permanentes.	Discos (1160) con una pluralidad de imanes permanentes (1130) (Figs. 7 a 9; Pág. 19, Párr. 2).	Discos con una pluralidad de imanes permanentes (Párrs. [0025] y [0031]).
Discos soportados por un eje.	Discos (1160) soportados por un eje (1140) (Figs. 1, 8 y 9; Pág. 12, línea 20).	Discos soportados por un eje (Párr. [0023]).
Bobina.	Bobina (104) y (106) (Fig. 5; Pág. 17, Párr. 2).	Bobina (Párr. [0035]).

Las características **esenciales** del motor generador de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1. En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva.

Cabe agregar, que el hecho de que la carcasa sea hexagonal no puede darle novedad al producto reclamado, debido a que no está relacionada directamente con la generación de energía, que es la finalidad del motor generador. Es decir, la carcasa hexagonal o sea de cualquier otra forma, no afecta la generación de energía eléctrica, que es la función principal del motor generador. En conclusión, no aporta una ventaja técnica frente al estado del arte. Es importante aclarar, que el Artículo 81 de la Decisión 486 claramente establece que la forma o configuración del producto reclamado, debe proponer una ventaja técnica que antes no se tenía.

Por otro lado, en Ingeniería mecánica, es bien sabido que los apoyos de un eje son rodamientos, los cuales permiten su movimiento rotacional⁵⁻⁶, así como también, que los generadores tienen en su carcasa terminales positivas y negativas, que permiten su conexión con otros elementos eléctricos ⁶⁻⁷. De acuerdo con lo anterior, los rodamientos y las terminales se consideran elementos implícitos en los motores generadores. Cabe agregar, que los rodamientos (1145) están divulgados en el documento D1 (Pág. 19, Párr. 1). Asimismo, el documento D2 divulga las terminales positiva y negativa (27) y (28) (Párr. 0037).

En concordancia con lo anterior, el motor generador reclamado carece de novedad.

6. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2011/146851	1	Novedad
D2	EP 1'487.085	1	Novedad

5 MOTT, Robert. "Diseño de elementos de máquinas". Editorial Pearson Education, México 2004. Págs. 16 y 570. Disponible en: http://books.google.com.co/books?id=nrYd_BjTL0UC&pg=PA218&dq=dise%C3%B1o+mecanico+de+shigley&hl=en&sa=X&ei=FJVtUbG9B5LA9QSuh4GwBw&ved=0CEUQ6AEwBQ#v=onepage&q=eje&f=false.

6 WEG. "Generadores sincrónicos". Pág. 27. Disponible en: http://www.interempresas.net/FeriaVirtual/Catalogos_y_documentos/87411/WEG-Generadores_sincronicos.pdf.

7 WILDI, Theodore. "Máquinas eléctricas y sistemas de potencia". Editorial Pearson Education, Mexico 2007. Pág. 17. Disponible en: <http://books.google.com.co/books?id=ehxKXip1j6EC&pg=PA101&dq=terminales+positiva+y+negativa+de+un+generador+de+imanes+permanentes&hl=en&sa=X&ei=Z4BtUabTN4e-8ATm6oCIDQ&ved=0CCsQ6AEwAA#v=onepage&q=terminal%20negativa&f=false>.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta (30) 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de treinta (30) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-04-30

Elaboró: Monica Andrea Gutierrez Almonacid
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro