



Manizales, 08 de noviembre de 2019

CPIMAN – 001 - 19

Señora

MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA

Directora de Nuevas Creaciones

Delegatura de Propiedad Industrial

Superintendencia de Industria y Comercio

Referencia: Expediente No. NC2017/0001140

Asunto: Solicitud de patente para: **PROCEDIMIENTO PARA LA MEDICIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS BASADO EN LA ENTROPÍA DE CAMPOS MAGNETICOS**

Solicitante: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Fecha de Solicitud: 07 de febrero de 2017

RESPUESTA A SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Natalia Lucia Vélez Taborda identificada con cédula de ciudadanía 43.550.311 de Medellín, tarjeta profesional 126.288, en mi condición de apoderada de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 8653 notificado el 21 de agosto de 2019.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Tomando en consideración las objeciones presentadas en el mencionado Oficio 8653, el solicitante desea aportar un nuevo Capítulo Reivindicatorio, que reemplaza al anterior, conformado por 10 reivindicaciones. Dicho nuevo Capítulo Reivindicatorio se basa en el

previamente presentado y tiene completo soporte en la descripción, tal como se indica a continuación:

1. La nueva Reivindicación 1 se refiere a un procedimiento en base a la Reivindicación 1 antigua, en donde se agregaron los medios con los que se realizan las etapas del método siguiendo las amables recomendaciones del Examinador. Las modificaciones tienen soporte en el Capítulo Descriptivo presentado el 26 de abril de 2017 en al menos la página 11 y las Figuras 2 y 4.
2. La nueva Reivindicación 2 hace referencia a una limitación de la etapa de acondicionamiento de la señal de ondas electromagnéticas. Esta modificación tiene soporte en la antigua Reivindicación 2 y en al menos la página 28 del Capítulo Descriptivo.
3. La nueva Reivindicación 3 hace referencia a una limitación adicional de la etapa de calcular los coeficientes de Fourier por medio de una subetapa de ventaneo de ventanas de *Hanning* y un FFT. Esta modificación tiene soporte en la antigua Reivindicación 3 y en al menos la página 29 del Capítulo Descriptivo.
4. La nueva Reivindicación 4 fue modificada para depender claramente de la Reivindicación 3 que es dependiente de la 1 y para eliminar la referencia a métodos matemáticos. La nueva Reivindicación 4 hace referencia a una serie de subetapas del cálculo de la entropía termodinámica. La modificación tiene soporte en la antigua Reivindicación 4 y en al menos las páginas 29 a 31 del Capítulo Descriptivo.
5. La nueva Reivindicación 5 hace referencia a una limitación de la etapa de calcular la temperatura de punto caliente del transformador. Esta modificación tiene soporte en la antigua Reivindicación 5 y en al menos la página 33 del Capítulo Descriptivo.

6. Las antiguas Reivindicaciones 6 y 7 fueron retiradas del Capítulo Reivindicatorio para mejorar la claridad de la solicitud.
7. Las nuevas Reivindicaciones 6 a 10 hacen referencia a un sistema para la medición de la vida útil de un transformador eléctrico basado en la entropía de campos magnéticos. Las nuevas Reivindicaciones tiene soporte en al menos las páginas 11 y 29 a 33, en las Figuras 2 a 4 y en las Reivindicaciones 1 y 4 actuales. Adicionalmente, corresponden a materia ya estudiada en las antiguas Reivindicaciones 7 a 10 radicadas el 26 de abril de 2017 como respuesta al Oficio 4862.
8. Adicionalmente, se agregaron los números de referencia entre paréntesis de los elementos que hacen parte de la invención y se corrigieron las dependencias de todas las reivindicaciones para mejorar la claridad de la solicitud.

En conexión con lo anterior me permito señalar que estas modificaciones se ajustan completamente a las exigencias del Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen de ninguna manera una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LOS SUPUESTOS MÉTODOS MATEMÁTICOS

En relación con las objeciones contra las antiguas Reivindicación 4 y 7, en primer lugar solicito al Examinador dirigirse al Capítulo Reivindicatorio Modificado en donde la antigua Reivindicación 7 fue eliminada y la Reivindicación 4 fue modificada para corregir su dependencia y su claridad.

Con respecto a la nueva Reivindicación 4, es claro que su dependencia indirecta a la Reivindicación 1 le hereda todas y cada una de las etapas contenidas en esta. Así, la nueva Reivindicación 4 no intenta proteger únicamente un método matemático ya que siempre debe considerarse en conjunto con el procedimiento de la Reivindicación 1 y se refiere a una limitación adicional. Teniendo en cuenta que la actual Reivindicación 1 comprende una serie de etapas que no se refieren únicamente a métodos matemáticos, la objeción relacionada a la Reivindicación 4 se considera superada.

III. EN CUANTO A LA CLARIDAD DEL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. El Examinador considera que las antiguas Reivindicaciones 1 a 7 no son claras porque se desconocen los medios con los que se realizan las etapas.

En relación con la objeción, solicito al Examinador dirigirse al nuevo Capítulo Reivindicatorio Modificado en donde todas las reivindicaciones fueron modificadas para incluir estos elementos. En la Reivindicación 1 por ejemplo, se incluyeron los elementos esenciales estructurales de la antena (2.3), el receptor de radio (2.5) y el dispositivo de cómputo (4.3) con sus referencias respectivas a las Figuras para mejorar la claridad de las reivindicaciones. Así las cosas, ahora es claro para una persona medianamente versada en la materia los medios con los que se realizan las etapas del procedimiento y se considera superada la objeción.

2. El Examinador considera que el preámbulo de la Reivindicación 1 no es claro.

Con respecto al preámbulo de la Reivindicación 1, debo aclarar que este fue modificado para eliminar la expresión objetada siguiendo la recomendación del Examinador. Por lo tanto, entiendo superada la objeción.

3. Las dependencias de las antiguas Reivindicaciones 4 y 7 no son claras.

Es necesario aclarar que la antigua Reivindicación 7 fue removida del Capítulo Reivindicatorio y el preámbulo de la Reivindicación 4 fue modificado para indicar claramente su dependencia a la Reivindicación 3 la cual depende de la Reivindicación 1. Así las cosas, doy por superada la objeción.

4. La Reivindicación 1 presenta una expresión verbal indefinida.

En relación con la expresión “*realizamos*”, debo aclarar que la expresión fue eliminada completamente del Capítulo Reivindicatorio siguiendo la recomendación del Examinador. Adicionalmente, se modificaron las demás expresiones de las reivindicaciones para utilizar una forma impersonal con el fin de mejorar la claridad de la solicitud.

Con base en todo lo anterior, considero que el nuevo Capítulo Reivindicatorio adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó que no hay documentos que anticipen el objeto de la solicitud tal y como se encuentra reivindicado. Amablemente deseo aclarar que las modificaciones a la Reivindicación 1 se refieren a mejoras de claridad e inclusión de limitaciones adicionales de los medios. Adicionalmente, la nueva Reivindicación 6 ya había sido estudiada y presenta las mismas características esenciales que la Reivindicación 1. Así las cosas, la determinación del estado de la técnica realizada en el Oficio 8653 sería equivalente para la materia reclamada en el presente Capítulo Reivindicatorio Modificado.

V. PETICIÓN

Universidad
Nacional
de Colombia

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

VI. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 10 reivindicaciones;

Atentamente,



NATALIA LUCIA VÉLEZ TABORDA
Jefe Oficina Asesora Jurídica - CPIMAN
Universidad Nacional de Colombia
Sede Manizales