

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-235693- -3	FECHA: 2014-08-13 11:07:54
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
PABLO JULIO HERNANDEZ MARTINEZ

Asunto: Radicación: 13-235693- -3
 Trámite: 2
 Evento: 1
 Actuación: 519
 Oficio: 9946
 Folios: 7

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

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 13-235693-00000-0000	04/Octubre/2013
	Rad. N° 13-235693-00001-0000	25/Noviembre/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-235693-00001-0000	25/Noviembre/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-235693-00000-0000	04/Octubre/2013
	Rad. N° 13-235693-00001-0000	25/Noviembre/2013

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la

tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 6.

Título de la solicitud: “Método y aparato portable para la determinación de la permitividad dieléctrica y la conductividad eléctrica en carnes” (Ver página 1 del radicado N°13-235693-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de medir la permitividad dieléctrica en carnes de forma no invasiva y con un artefacto portable.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un aparato y método donde en un circuito eléctrico RC, donde el componente capacitivo son dos placas con la muestra de carne en el medio, se mide una señal de entrada al circuito y otra de salida las cuales se analizan para determinar la permitividad dieléctrica.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G01N 27/22.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara porque está dirigida a un método y a un aparato. Se le indica al solicitante que cada reivindicación debe ser de producto (aparato) o de procedimiento (método) y no de ambas categorías. Esta falta de claridad hace que se presente una falsa dependencia en sus reivindicaciones dependiente, 2 a 6, debido a que las reivindicaciones dependientes deben ser de la misma categoría de sus respectivas reivindicaciones independientes.

La reivindicación 1 no es clara porque tiene el término “...*el cual presenta un circuito eléctrico transductor (18) y (11), con sensor de efecto capacitivo (8) de placas paralelas (16)*...”, que contiene la frase “...*un circuito eléctrico transductor (18) y (11),...*” donde la referencia 11 está mal expresada. Téngase en cuenta que la referencia a los dibujos que se hacen entre paréntesis se incluyen en las reivindicaciones de forma orientativa donde dicha reivindicación debe tener sentido si se prescinde de dichas referencias. En otras palabras, el texto de la reivindicación debe estar bien especificado y ser entendible si se le quitan las referencias a los dibujos. En este orden de ideas, el término en cuestión sin las referencias “...*el cual presenta un circuito eléctrico transductor y, con sensor de efecto capacitivo de placas paralelas...*”, no tiene sentido.

La reivindicación 4 no es clara porque hace referencia a “...*entrada al programador ATMEGA...*” donde ATMEGA hace referencia a una línea de chips del fabricante ATMEL¹ que está sujeta a mejoras y modificaciones y por tanto no definen al producto porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo aunque se conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características del producto en cuestión.

La reivindicación 5 no es clara no es clara porque el término “...*según las figuras 1 y 2, respectivamente...*” hace referencia a los dibujos. Se le al solicitante que la única referencia a los dibujos permitida es la que se hace por medio de indicaciones de las partes del dibujo entre paréntesis. Ejemplo, ‘...LED indicadores (2)...’ donde se está

¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/AVR>

haciendo referencia a los LED que están numerados con el número 8. Esto basado en el hecho que el capítulo reivindicatorio debe reclamar la invención sin depender del capítulo descriptivo ni los dibujos, donde el capítulo descriptivo y dibujos son utilizados para entender la invención que se está reclamando.

Las reivindicaciones 5 y 6 no están caracterizadas por sus características esenciales sino por resultados a alcanzar y/o funcionalidades definidos por los términos: “...por un valor promedio de la medida de la permitividad dieléctrica en muestras de carne de $2.8 \times 10^7 \pm 0.2 \times 10^7$ y un valor promedio de la conductividad eléctrica de 161 ± 2 S/m, según las figuras 1 y 2, respectivamente...”, “...Se adapta para...”, “...para: La medición de la permitividad dieléctrica en muestras de carne, basada en los efectos de polarización eléctrica de la carne, cuando es sometida a un campo eléctrico periódico de valores altos de frecuencia; y la medición de la conductividad eléctrica en muestras de carne, basada en los efectos de polarización eléctrica de la carne, cuando es sometida a un campo eléctrico periódico de valores bajos de frecuencia...”. Es así que estos términos no definen características estructurales esenciales, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de esos efectos. Es oportuno aclarar que, las funcionalidades pueden estar presente en la reivindicación pero no le pueden dar novedad y/o nivel inventivo a un producto, dado que, que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos estructurales los que definen a dicho producto haciendo a las funcionalidades opcionales.

Las reivindicación 4 tiene funcionalidades definidas por el término: “...el cual permite la reconfiguración por software del sistema de medida...”. Esta funcionalidades pueden estar presente en las reivindicaciones pero, se aclara que, no le pueden dar novedad y/o nivel inventivo a un producto, dado que, que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos estructurales los que definen a dicho producto haciendo a las funcionalidades opcionales.

La reivindicación 6 no es clara porque presenta una metodología como características esenciales del aparato (sistema). Las metodologías al no ser tangibles no pueden hacer parte de las características estructurales de un aparato y por lo tanto un aparato no puede caracterizarse por tener metodologías.

5. 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: octubre 04 de 2013 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 6,691,563	“Universal dielectric calibration method and apparatus for moisture content determination in particulate and granular materials”	17/Marzo/2004
D2	Manual 1*	“Agilent E4991A RF Impedance/Material Analyzer: Technical Overview”	20/Noviembre/2008
D3	Manual 2*	“Material Measurement Basics”	28/Julio/1999

* “Agilent E4991A RF Impedance/Material Analyzer: Technical Overview”, Agilent Technologies, noviembre 20 de 2008.

** “Material Measurement Basics”, Hewlett Packard, Julio 28 de 1999.

El documento D1² divulga un método y sistema para la determinación de contenido de humedad (Resumen).

El documento D2³ divulga un resumen técnico del analizador Agilent (Portada).

El documento D3⁴ divulga los aspectos básicos del análisis de impedancias y de red (Pág. 1).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Es importante mencionar que el siguiente análisis de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones del numeral 4 de la presente comunicación.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en un “*Método y aparato portable para la determinación de la permitividad dieléctrica y la conductividad eléctrica en muestras de carne, de manera rápida, no invasiva y a temperatura ambiente...*” (Ver página 32 del radicado N° 13-235693-00001-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2	D3
Sistema electrónico de medida (21).	Sistema para la determinación de contenido de humedad (Resumen).	Analizador para hacer mediciones (Pág. 3).	Analizador de impedancias (Pág. 1).
Un circuito eléctrico transductor.	Elementos de medición (Col. 5, líneas 2 a 16; Fig. 1, elemento 12; Fig. 2, elementos 22a y 22b) ubicado sobre una base (Fig. 3, elemento 25). No se menciona explícitamente que se trate de electrodo de forma de placas paralelas.	Probador de materiales dialecticos que utiliza placas paralelas que va sobre una base (Pág. 9; Figs. 13 y 14).	Sistema de placas paralelas (Pág. 14 a 17) que se ubica en una base (test head) (Pág. 16).
Con sensor de efecto capacitivo (8) de placas paralelas (16) ubicado sobre una base de sensor (9).			
Donde se ubica la muestra de carne a medir (17).	Muestra sobre la base (Fig. 3, elemento 25).	Material de prueba entre placas paralelas (Pág. 9). No menciona explícitamente que la muestra va en la base.	Muestra plana (Pág. 17). No menciona explícitamente que la muestra va en la base.
Un sistema electrónico de medida de amplitudes de voltaje (19) de salida y entrada del circuito transductor (18).	Set de medición de parámetros S (Fig. 3, elemento 23). (Pr definición los parámetros S se obtienen de la señal de potencia de entrada y de salida ⁵)	Analizador de red (Pág. 11) (Por definición analiza la señal de entrada y de salida).	Analizador de red (Pág. 12) (Por definición analiza la señal de entrada y de salida).
El computador (20).	Computador (Fig. 1, elemento 16; Fig. 3, elemento Computer).	Analizador E4991A (Título). Por definición el analizador E4991A se puede conectar a un computador,	Computador (Pág. 2).

2 http://worldwide.espacenet.com/searchResults?compact=false&PN=US6691563&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC

3 <http://cp.literature.agilent.com/litweb/pdf/5980-1234E.pdf>

4 <http://www.ecole.ensicaen.fr/~chateign/enseig/dielectriques/HPdielmethode.pdf>

5 http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Par%C3%A1metros_de_dispersi%C3%B3n&oldid=69084877

		además de tener un procesador interno ⁶ .	
--	--	--	--

Los documentos D1, D2 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un método y sistema para la determinación de contenido de humedad (D1, Resumen), un resumen técnico del analizador Agilent (D2, Portada) y los aspectos básicos del análisis de impedancias y de red (D3, Pág. 1).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el aparato de D1 consiste en que no se menciona explícitamente que los electros se conforman por placas paralelas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el aparato de D2 y D3 consiste en que no se especifica que la muestra se encuentra sobre una base.

No se evidencia algún efecto técnico que logre la diferencia porque el aparato de la presente solicitud posee las mismas propiedades de la del aparato revelado en el documento D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo obtener un aparato con una forma de electrodo alternativa al revelado en el documento D1?

Sin embargo, la utilización de electrodos de placas paralelas, ya está divulgada en los documentos D2 y/o D3 que se refiere a un probador de materiales dialecticos que utiliza placas paralelas que va sobre una base (D2, Pág. 9; Figs. 13 y 14) y un sistema de placas paralelas que se ubica en una base (test head) (D3, Pág. 14 a 17).

En consecuencia, una persona normalmente versada en la materia, enfrentada al problema de obtener una forma de electrodo alternativa a la revelada en el estado de la técnica, incluiría un transductor de placas paralelas como es revelado en los documentos D2 o D3, cada uno por separado, en el aparato divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual, se considera obvia.

Adicionalmente se indica, el uso de electrodos en forma de placas paralelas hace parte del conocimiento de la persona del oficio medianamente versada, quien conoce el capacitor de placas paralelas^{7 8 9 10}. También cabe subrayar que, lo divulgado en los documentos D2 y D3 hace parte del conocimiento de la persona del oficio medianamente versada en la materia dado que estos documentos corresponden a manuales de guía.

Igualmente, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: Entradas USB, varios puertos de entrada, led indicador de prendido y apagado, y conector de alimentación (Pág. 2). No se mencionan los LEDs indicadores ni el fusible de protección, sin embargo el uso de LEDs

6 http://www.kornets.co.kr/AgilentScpiManual/E4991A_p.g.pdf

7 <http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Capacitor&oldid=574148189>

8 http://users.df.uba.ar/sgil/physics_paper_doc/papers_phys/e&m/dielectr_const_2k4.pdf

9 <http://www.ursi.org/proceedings/procGA11/ursi/A04-1.pdf>

10 "Springer Handbook of Materials Measurement Methods", Horst Czichos, Tetsuya Saito y Leslie Smith, Parte C: Sección 9.5, Springer, 2006.
http://books.google.com.co/books?id=8lANaR-Pqi4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

indicadores¹¹ y de fusibles de protección eléctrica¹², son muy conocidos en el estado de la técnica y hacen parte del conocimiento de la persona del oficio medianamente versada en la materia.

De acuerdo con el análisis anterior, la reivindicación dependiente 4 no menciona alguna característica que le dé nivel inventivo al objeto de la reivindicación 1, por lo cual, se considera que no tiene nivel inventivo.

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 5 y 6 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al objeto de la reivindicación 1, puesto que se encuentran redactadas en términos de usos y/o resultados.

7. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud están afectados de acuerdo a las objeciones del numeral 4 y así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6,691,563	1 a 6	Nivel Inventivo
D2	Manual 1	1 a 6	Nivel inventivo
D3	Manual 2	1 a 6	Nivel inventivo

11 <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Led&oldid=69941273>
12 [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Fuse_\(electrical\)&oldid=574826855](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Fuse_(electrical)&oldid=574826855)

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 sesenta (60) días contados a partir del día siguiente 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 sesenta (60) 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 2014-08-19

Elaboró: Francisco Javier Gonzalez Paez
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro