

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-300249- -4	FECHA: 2015-09-24 17:53:58
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 9
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

Asunto: Radicación: 13-300249- -4
Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 519
Oficio: 11574
Folios: 9

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° 13-300249-00000-0000	26/Diciembre/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-300249-00000-0000	26/Diciembre/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-300249-00000-0000	26/Diciembre/2013

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo 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 11.

Título de la solicitud: “Dispositivo electrónico de bloqueo por embriaguez con detector labial y teclado matricial” (Ver página 1 del radicado bajo el N° 13-300249-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de implementar un dispositivo que no se bloquee cuando el alcoholímetro que lo alimenta falle o se encuentre ausente por pérdida o robo y que adicionalmente contenga herramientas más confiables y de costo moderado para evitar al máximo la suplantación de la prueba a través de medios mecánicos externos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo electrónico de bloqueo por embriaguez con detector labial y teclado matricial que es alimentado por cualquier alcoholímetro con sensor de celda de combustible (Fuel Cell) y de flujo que permite determinar la concentración de alcohol en la sangre por medio del aire exhalado o en su ausencia sustituido por su teclado matricial desmontable, donde el dispositivo electrónico de bloqueo se instala en medio del circuito de encendido de un automotor o cerradura para permitir o impedir el arranque o apertura del mismo de acuerdo al grado de embriaguez del usuario después de que este realiza una prueba de alcoholemia obligatoria.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G05D 21/00.

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486)

La reivindicación 1 indica un resultado a obtener de esta manera: “...para detectar la concentración de alcohol en la sangre de una persona por medio del aire exhalado, con un línea de salida para enlazar con un circuito de encendido de un automotor o cerradura para permitir o evitar activarlo...”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 5 indica un resultado a obtener de esta manera: “...para entregar una salida programada de 12 voltios...”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 6 indica un resultado a obtener de esta manera: “...para obtener voltaje regulado de 5 voltios para sí mismo, para la placa del amplificador y para el alcoholímetro.”, lo cual, no es permitido.

Las reivindicaciones 1, 5 y 6 no son claras porque se refieren a: “...para detectar la concentración de alcohol en la sangre de una persona por medio del aire exhalado, con un línea de salida para enlazar con un circuito de encendido de un automotor o cerradura para permitir o evitar activarlo...”, “...para entregar una salida programada de 12 voltios...” y “...para obtener voltaje regulado de 5 voltios para sí mismo, para la placa del amplificador y para el alcoholímetro.”, que son resultados a alcanzar, no definen al compuesto (ó producto) porque la invención no queda definida por los resultados a alcanzar, puesto que las reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados. Se sugiere reemplazarlo(s) por

las características técnicas esenciales estructurales tangibles, que contribuyen a la obtención de ese efecto (esos efectos).

La reivindicación 11 no es clara dado que hace referencia al paso de: *“Colocar los labios de la persona durante todo el tiempo que dure la exhalación de la muestra en la boquilla con detector labial”*, el cual no es un paso que realice el dispositivo si no es un paso que realiza el usuario.

Las reivindicaciones 1 a 11 no son claras porque los términos “placa electrónica de amplificación”, “placa electrónica de control”, “circuito de encendido”, “microcontrolador de señales”, “boquilla”, “display LCD”, “display”, “teclado matricial”, “puertos de conexión”, “instrucciones lógicas”, “fuente de poder” y “cable” son generales, por lo tanto no permiten establecer la diferencia y el aporte realizado por la invención frente al estado de la técnica.

Las reivindicaciones 1, 4, 7 y 9 no son claras porque indican el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Lo anterior, según los siguientes fragmentos: *“...que se inserta en el alcoholímetro en el sitio exacto donde se exhala la muestra de aire de una persona...”*, *“...programado con una secuencia de instrucciones lógicas”* *“...que recibe y transmite una señal eléctrica análoga”* y *“...se reemplaza únicamente en una oportunidad de desbloqueo”*. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.

La reivindicación 1 contiene la expresión *“a menos”*. Esta expresión no permite una comparación con el estado de la técnica, y por tanto, no es clara.

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: diciembre 26 de 2013, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2003/0183437	“Breath measurement instrument and breath alcohol interlock device incorporating same”	02/Octubre/2003

El documento D1¹ divulga un instrumento de aliento usando una combinación de presión en la respiración, la temperatura y mediciones de humedad para determinar si las muestras de aliento son de humanos y debidamente realizadas. Las muestras válidas requieren del mantenimiento de una presión dinámica de un límite de una muestra que se introdujo durante un tiempo predeterminado, una temperatura válida de la muestra y una humedad válida de la muestra. También se describe un instrumento para muestras de aliento de alcohol que tiene un sensor de celda específica para alcohol y un circuito para el sensor de celda para generar una señal de alcohol en el aliento. También se describe un sistema de bloqueo para inhibir el funcionamiento de la maquinaria tal como un vehículo, y un método para realizar las muestras de aliento y determinar un contenido de alcohol en las mismas (Fl. 1, Resumen).

¹<http://www.google.com/patents/US20030183437>

5 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un dispositivo electrónico de bloqueo por embriaguez con un puerto de entrada de cualquier alcoholímetro con sensor de celda de combustible y de flujo para detectar la concentración de alcohol en la sangre de una persona por medio del aire exhalado, con un línea de salida para enlazar con un circuito de encendido de un automotor o cerradura para permitir o evitar activarlo, el dispositivo electrónico de bloqueo por embriaguez caracterizado porque comprende: ...” (Ver página 27 del radicado N° 13-300249-00000-0000).

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

Características esenciales	D1
Un dispositivo electrónico de bloqueo por embriaguez con un puerto de entrada de cualquier alcoholímetro con sensor de celda de combustible y de flujo.	Un instrumento para muestras de aliento de alcohol que tiene un sensor de celda específica para alcohol y un circuito para el sensor de celda para generar una señal de alcohol en el aliento y un sistema de bloqueo para inhibir el funcionamiento de la maquinaria tal como un vehículo (Fl. 1, Resumen; Fig. 4).
Una placa electrónica de control con un microcontrolador de señales análogas y digitales.	Placa electrónica de control (151) con un microcontrolador (152) de señales (Fig. 10; Fl. 13, Pág. 6, Párrs. 0051 y 0052).
Un teclado matricial asociado eléctricamente al microcontrolador.	Teclado (97) conectado al microcontrolador (152) (Fig. 4; Fl. 13, Pág. 6, Párr. 0050,0052 y 0056).
Una boquilla con detector labial.	Una boquilla (18) donde se exhala la muestra de aire de un usuario (Fig. 4; Fl. 14, Pág. 7, Párr. 0056).
Un display LCD asociado eléctricamente al microcontrolador.	Display LCD (98) conectado al microcontrolador (152) (Fig. 4; Fls. 13 y 14, Págs. 6 y 7, Párrs. 0050, 0052 y 0056).

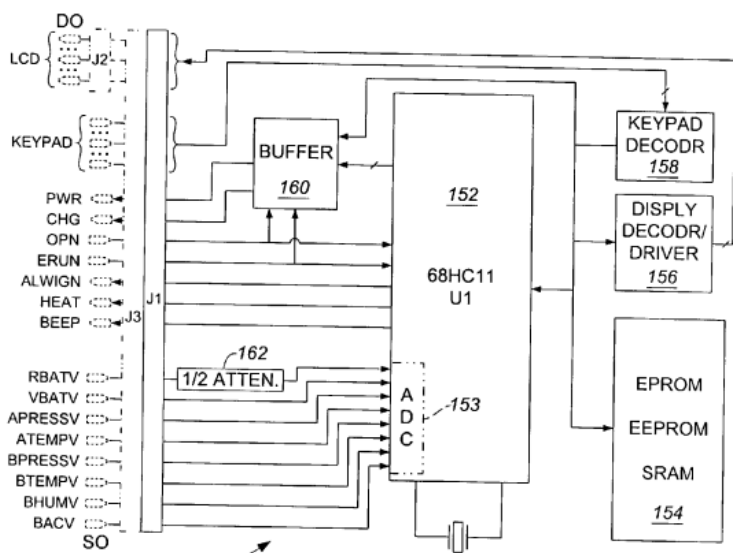
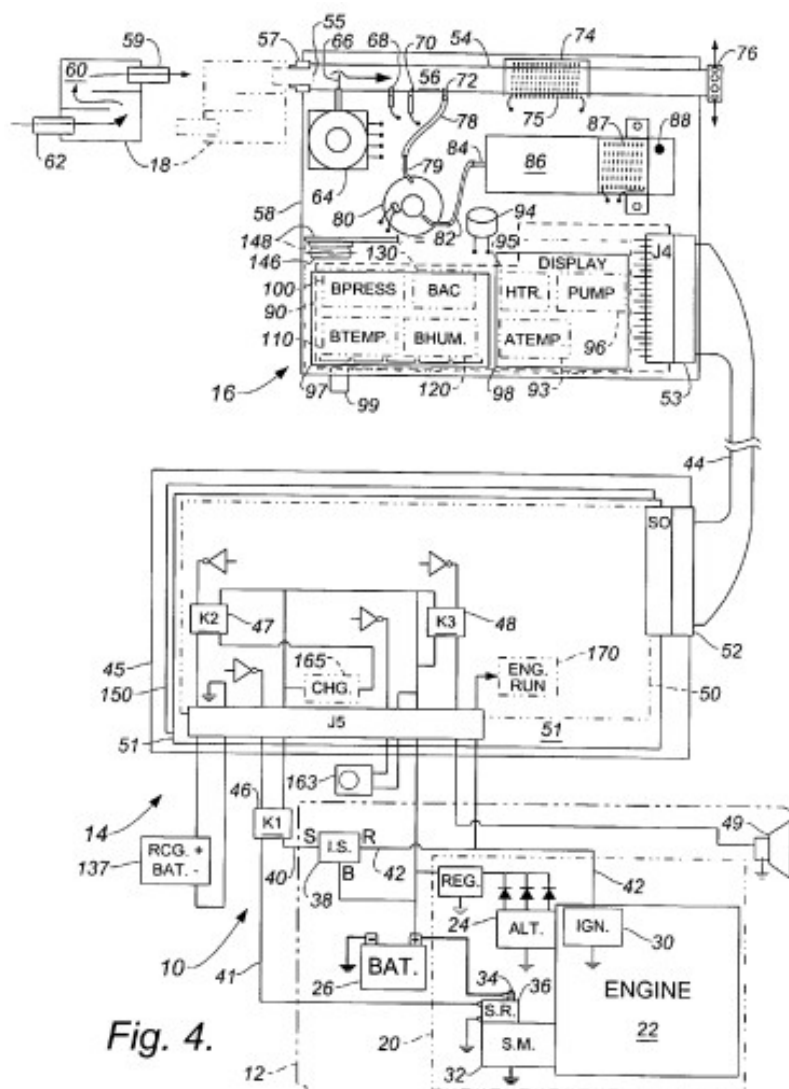


Fig. 10.¹⁵¹



Figs. 4 y 10 del documento US 2003/0183437

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Un amplificador operacional de alta precisión y bajo voltaje de offset (U22, 104, 106, 112, 114, 124, 127, 128, 129, 132, 142) (Fl. 12, Pág. 5, Párrs. 0043, 0044, 0045, 0047, 0049).
- Reivindicación 3: Placa electrónica de control (151) cuenta con puertos de conexión (Fig. 10, Fl. 13, Pág. 6, Párr. 0051).
- Reivindicación 4: La placa electrónica de control (151) cuenta con un microcontrolador (152) (Fig. 10, Fl. 13, Pág. 6, Párrs. 0051 y 0052).
- Reivindicación 5: La placa electrónica de control (151) cuenta con relés (46,47) (Fig. 4; Fl. 13, Pág. 6, Párr. 0053).
- Reivindicación 6: La placa electrónica de control (151) cuenta con una fuente de energía (51) (Fl. 13, Pág. 6, Párr. 0051 y 0052).

- Reivindicación 7: La boquilla (18) es parte de la celda de combustible que contiene dos electrodos incomunicados y separados uno del otro (Fig. 4; Fl. 8, Pág. 1, Párrs. 0007 y 0008).
- Reivindicación 8: En la boquilla (18) uno de los cables ingresa a un puerto de la placa electrónica de control (151) (Fig. 4; Fls. 11 y 12, Págs. 4 y 5, Párrs. 0041 a 0044).
- La reivindicación dependiente 9 no mencionan alguna característica que haga nueva al dispositivo de la reivindicación 1, dado que se encuentra(n) redactada(s) en términos de usos, resultados a obtener y/o funcionalidades, por lo cual se considera que no es nueva.
- Reivindicación 10: El display LCD (98) es independiente al display presente en el alcoholímetro (Fig. 1; Fl. 13, Pág. 6, Párrs. 0050 a 0052).

La reivindicación 11 consiste en: *“Un método para determinar el estado de embriaguez de una persona que requiere encender un vehículo o activar una cerradura, dicho encendido o activación será permitido si no se excede el valor de referencia establecido para la concentración de alcohol en la sangre de la persona que exhala la muestra, el método caracterizado porque comprende las siguientes etapas: ...”* (Ver página 29 del radicado N° 13-300249-00000-0000).

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

Características esenciales	D1
Un método para determinar el estado de embriaguez de una persona que requiere encender un vehículo o activar una cerradura, dicho encendido o activación será permitido si no se excede el valor de referencia establecido para la concentración de alcohol en la sangre de la persona que exhala la muestra.	Un método para evaluar muestras de aliento de alcohol en un usuario (Fl. 1, Resumen; Reiv. 24).
Proporcionar un alcoholímetro con sensor de celda de combustible y de flujo que detecta la concentración de alcohol en la sangre de una persona por medio del aire exhalado.	Alcoholímetro (16) con sensor que detecta la concentración de alcohol en la sangre de una persona por medio del aire exhalado (Fig. 4; Fls. 12 y 13; Págs. 5 y 6, Párrs. 0047, 0048, 0052 a 0054).
Proporcionar un dispositivo electrónico de bloqueo para embriaguez que se instala en el circuito de encendido de un automotor o cerradura, donde el dispositivo electrónico es alimentado por un alcoholímetro con sensor de celda de combustible y de flujo y que contiene una placa electrónica con un microcontrolador.	Dispositivo electrónico de bloqueo (10) instalado en el circuito de encendido de un automotor (22), alimentado por un alcoholímetro con sensor de celda de combustible y de flujo y que contiene una placa electrónica (151) con un microcontrolador (152) (Figs. 4, 10 y 12; Fls. 11 y 13, Págs. 4 y 6; Párrs. 0037, 0051 y 0052).
Recibir en el microcontrolador la señal del alcoholímetro y compararla con un valor permitido de alcohol en la sangre de la persona que exhala la muestra.	El microcontrolador (152) recibe la señal del alcoholímetro (16) y compara con un valor predeterminado permitido de alcohol (Figs. 4, 10 y 12; Fls. 12, 13 y 14; Págs. 5, 6 y 7; Párrs. 0047, 0048, 0051, 0052 a 0057; Reiv. 24).
Proporcionar una boquilla con detector labial que comunica las señales eléctricas análogas hasta el dispositivo electrónico de bloqueo.	Una boquilla (18) que está en comunicación con el dispositivo electrónico de bloqueo (10) (Figs. 4 y 10; Fls. 13 y 14, Págs. 6 y 7, Párrs. 0051, 0052 a 0057).

Proporcionar un teclado matricial que comunica señales análogas hasta el dispositivo electrónico de bloqueo.	Un teclado (97) en comunicación con el dispositivo electrónico de bloqueo (10) (Figs. 4 y 10; Fls. 13 y 14, Págs. 6 y 7, Párrs. 0050, 0052 a 0057).
Proporcionar un display LCD que muestra mensajes programados en el microcontrolador del dispositivo electrónico.	Un display LCD (98) que muestra mensajes programados por el microprocesador (152) (Figs. 4 y 10; Fls. 13 y 14, Págs. 6 y 7, Párrs. 0050, 0052 a 0057).
Proporcionar una fuente de energía para el dispositivo electrónico de bloqueo y para el alcoholímetro.	Un circuito de energía (50,51) para el dispositivo electrónico de bloqueo (10) y para el alcoholímetro (16) (Fig. 4, Fls. 11 y 13, Págs. 4 y 6; Párrs. 0039, 0052 y 0053).
Digitar una clave numérica desde el teclado matricial por parte del usuario.	Digitar una clave numérica desde el teclado por parte del usuario (Figs. 4 y 10; Fls. 13 y 14, Págs. 6 y 7, Párrs. 0050, 0052 a 0057).
Medir la señal eléctrica análoga emitida desde el teclado matricial.	La señal eléctrica análoga emitida desde el teclado es evaluada (Fl. 14, Pág. 7, Párr. 0056).
Comparar la señal eléctrica análoga emitida desde el teclado matricial contra el valor predeterminado en el microcontrolador en la opción de desbloqueo por teclado en caso de daño o ausencia del alcoholímetro.	La señal eléctrica análoga emitida desde el teclado es evaluado contra un valor predeterminado en el microprocesador (152) (Fl. 14, Pág. 7, Párrs. 0056 y 0057).
Medir la señal eléctrica análoga emitida desde la boquilla con detector labial.	La señal eléctrica análoga emitida desde la boquilla (18) es evaluada (Fls. 13 y 14, Págs. 6 y 7, Párrs. 0052 a 0057; Reiv. 24).
Comparar la señal eléctrica análoga emitida desde la boquilla con detector labial contra el valor predeterminado en el microcontrolador.	La señal eléctrica análoga emitida por la boquilla es comparada contra el valor predeterminado en el microprocesador (Fls. 13 y 14, Págs. 6 y 7, Párrs. 0052 a 0057; Reiv. 24).
Medir la señal eléctrica análoga emitida por el sensor de celda de combustible del alcoholímetro para cuantificar la concentración de alcohol en la sangre de la persona que exhala la muestra.	La señal eléctrica análoga emitida por el sensor de celda de combustible del alcoholímetro (16) cuantifica la concentración de alcohol en la sangre del usuario que exhala la muestra (Fls. 13 y 14, Págs. 6 y 7, Párrs. 0052 a 0057; Reiv. 24).
Comparar la señal eléctrica análoga emitida desde el sensor de celda de combustible contra el valor predeterminado en el microcontrolador de concentración de alcohol en la sangre de la persona que exhala la muestra.	La señal eléctrica análoga emitida desde el sensor de celda de combustible se compara contra el valor predeterminado en el microprocesador (152) de concentración de alcohol en la sangre del usuario que exhala la muestra (Fls. 13 y 14, Págs. 6 y 7, Párrs. 0052 a 0057; Reiv. 24).
Actuar sobre el sistema de encendido de un vehículo o cerradura para permitir o evitar activarlo(a).	Se actúa sobre el sistema de encendido (38) del vehículo para permitir o evitar activarlo (Fls. 13 y 14, Págs. 6 y 7, Párrs. 0052 a 0057; Reiv. 24).

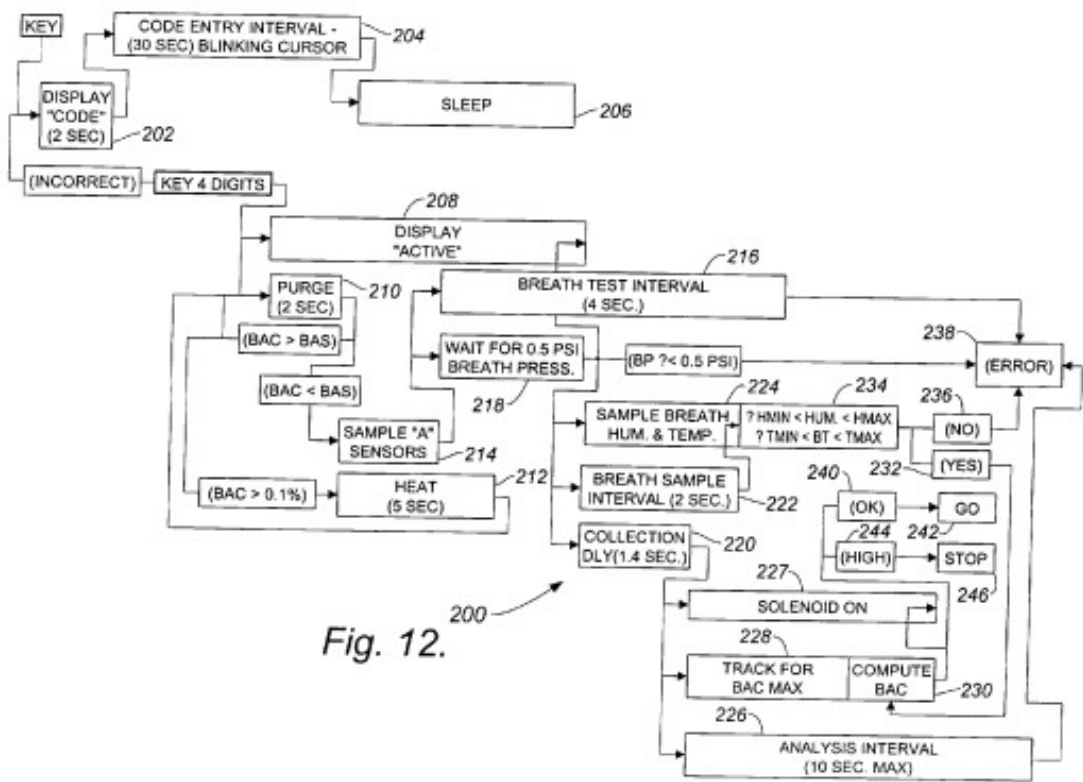


Fig. 12 del documento US 2003/0183437

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

6. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud están afectados de acuerdo a las objeciones del numeral 3, y así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2003/0183437	1 a 11	Novedad

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 2015-09-29

Elaboró: John Fernando Ramirez Gomez
Revisó: Angelica Maria Ramirez