

Bogotá, D.C., 24 de septiembre de 2020

Doctora

EDNA MARCELA RAMÍREZ OROZCO

Directora Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

REF.: SOLICITANTE: AK GLOBALTECH CORP.
TÍTULO: “UN MODULO DE SENSOR DE ALCOHOL, UN
ALCOHOLÍMETRO Y UN SENSOR”
EXPEDIENTE: NC2018/0003513

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO OFICIO No. 7568

HELENA CAMARGO WILLIAMSON, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad **AK GLOBALTECH CORP.**, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro del término legal que la ley otorga para ello.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

1.1. Reivindicaciones

El Solicitante, con el fin de dar respuesta a lo objetado por el Examinador y alejar la invención del arte previo, ha modificado el capítulo reivindicatorio y ahora especifica que el sensor incluido en el módulo de sensor de alcohol reemplazable, es un sensor de alcohol calibrado.

Los cambios propuestos son una limitación del capítulo reivindicatorio, dichas modificaciones se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 34 de la Decisión 486, pues las enmiendas efectuadas no amplían el alcance de la divulgación original.

2. DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA TECNICA

El Examinador considera que las reivindicaciones de la solicitud de patente de invención no cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, debido a las siguientes divulgaciones:

<i>Item</i>	<i>Documento</i>	<i>Título</i>	<i>Fecha de Publicación</i>
D1	US20070193335	<i>"Pre-calibrated replaceable sensor module for a breath alcohol testing device"</i>	23 de agosto de 2007
D2	US20140180500	<i>"Apparatus, system, and method for detecting the presence of an intoxicated driver and controlling the operation of a vehicle"</i>	26 de junio de 2014

3. EXAMEN DE PATENTABILIDAD (ART 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D 486)

En primer lugar y para superar las objeciones del Examinador, el Solicitante ha modificado el capítulo reivindicatorio de tal manera que ahora especifica que el sensor de alcohol es un sensor de alcohol calibrado, de tal manera que con esto se aleja claramente la invención de los módulos presentados en el arte previo.

Adicionalmente, en correspondencia con lo anterior, el Solicitante manifiesta que la invención es novedosa e inventiva, por lo siguiente:

A diferencia de la invención reivindicada, tanto D1 (US 2007/0193335) como D2 (US20140180500) requieren memoria, lo que aumenta el costo del módulo de sensor reemplazable y aumenta el costo operativo general del alcoholímetro, pues el módulo de la presente invención no requiere de memoria de almacenamiento para la pre-calibración del mismo, dado que este comprende un sensor de alcohol calibrado, lo que suple la necesidad de contar con datos previos para su pre-calibración.

Adicionalmente, el módulo de sensor de alcohol de la presente invención además de no requerir memoria de almacenamiento, comprende un sensor de alcohol calibrado, el cual no es anticipado en ninguno de los documentos citados, ni con la combinación de los mismos. Pues ellos comprenden un sensor que requiere ser pre-calibrado,

Por lo anterior, queda demostrado que de los documentos citados no se deriva con la simple combinación de los allí divulgado, un módulo de sensor de alcohol reemplazable que comprenda un sensor de alcohol calibrado, pues los módulos del arte previo requieren un sensor que tiene que ser pre-calibrado y que adicionalmente requiere una memoria para dicha calibración previa.

De otra parte, sea la oportunidad de resaltar que el módulo de sensor reemplazable reivindicado solo incluye componentes de requisitos cruciales, es decir, componentes absolutamente necesarios, reduciendo así el costo de fabricación del módulo de sensor reemplazable y el costo operativo del alcoholímetro para el consumidor / usuario.

En D2, similar a D1, (Ver párrafo [0044] en D2), el módulo del sensor de alcohol desmontable (206) que incluye no solo una unidad de memoria no volátil para almacenar datos de calibración y conversión, sino que también incluye un elemento de calentamiento (510). Por lo tanto, incluso suponiendo que argumente que el módulo del sensor de alcohol de D2 es reemplazable (que no lo es), es aún más costoso reemplazarlo que el módulo del sensor de alcohol reemplazable de D1 porque además incluye un elemento de calentamiento (510), lo que hace que el módulo de la presente invención no se derive de la invención, pues comprende menos componentes que los módulos del arte previo.

Además, a diferencia de D1 y D2, en la invención reivindicada como se puede observar en la reivindicación 1, el sensor de alcohol (11) proporciona una corriente eléctrica proporcional a una cantidad de alcohol detectada en la muestra de aliento, y el procesador (150) del alcoholímetro (100) procesa y calcula la concentración de alcohol en sangre de la muestra de aliento en función de la corriente eléctrica medida sin depender de los datos de calibración y / o conversión almacenados de la unidad de memoria no volátil.

En resumen, D2 no es una referencia relevante porque no puede enseñar un módulo de sensor reemplazable que elimine la necesidad de calibración. Además, a diferencia de D1 y D2, la invención reivindicada no requiere datos pre-calibrados almacenados del módulo sensor de alcohol de aliento para convertir la medición en la concentración de alcohol en sangre de la muestra de aliento. En consecuencia, a diferencia de D1 y D2, la invención reivindicada no necesita ni requiere la unidad de memoria no volátil, reduciendo así el costo de fabricación del módulo de sensor de aliento reemplazable y el costo operativo del alcoholímetro. Por lo tanto, las reivindicaciones 1-12 son novedosas e inventivas sobre D1 y D2.

Sea el momento de sea de llamar la atención del Examinador sobre **el análisis de las anterioridades**, el cual **debe hacerse dentro del contexto** del documento en que se encuentra la información y **debe evitarse la realización de análisis de patentabilidad retrospectivo**, pues

éste resulta contrario a lo establecido por las buenas prácticas de las oficinas de patente y a los lineamientos de la “GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD”¹ emitida por la Superintendencia de Industria y Comercio, señala sobre este tema que *“Es importante tener en cuenta que una invención reivindicada que, a primera vista, parece evidente, puede ser inventiva. Una vez formulada una nueva idea, **a menudo se puede demostrar teóricamente el modo en el que se podría llegar a ella**, a partir de algo conocido, a través de una serie de etapas aparentemente fáciles. **El examinador de patentes debe evitar el uso de un análisis ex post facto de este tipo.**”* (El resaltado es nuestro). En el caso en particular, el Examinador ha interpretado que la diferencia entre la invención y la anterioridad D1 solo recae en que el sensor está calibrado para proporcionar una corriente eléctrica proporcional a la cantidad de alcohol detectada en una muestra de aliento, en tanto hay una falla en la lectura y comprensión de la invención, pues el presente módulo comprende un sensor de alcohol calibrado, un módulo reemplazable, una menor cantidad de componentes, por lo que el presente módulos elimina la necesidad de calibrar el sensor, pues este es un componente reemplazable, a diferencia del sensor de la anterioridad, que además no requiere pre-calibración, ni memoria para este proceso.

Ya sea que D1 o D2 se elijan como la técnica anterior más cercana, la invención reivindicada difiere de las enseñanzas de esas técnicas anteriores por la característica destacadas anteriormente.

El efecto técnico de esa característica es reducir el costo de fabricación del sensor de respiración reemplazable y el costo operativo del alcoholímetro, evitando el costo de la memoria no volátil en el sensor de respiración reemplazable.

A partir de D1 o D2, la persona con habilidad ordinaria en la técnica que enfrenta el problema técnico de reducir los costos no encontrará ninguna pista en los documentos citados que la lleven a la solución técnica de la invención, pues el presente módulo de sensor de alcohol es reemplazable, cuenta con un sensor de alcohol calibrado y adicional requiere de menos componentes.

Considerar que tal disposición puede caer bajo las medidas comunes aplicadas por el experto en la materia es en realidad un análisis retrospectivo. Para respaldar ese punto, notamos que las técnicas anteriores citadas abarcan desde 1975 hasta 2014 (es decir, 39 años) y no revelamos tal característica.

Por lo tanto, la reivindicación 1 es nueva y no es obvia, por lo que las reivindicaciones 2 a 12 recitan todas las características de la nueva reivindicación 1.

En consecuencia, el pliego de reivindicaciones es inventivo y con base en las modificaciones realizadas y analizados los documentos mencionados por el Examinador como relevantes, se ha demostrado que existen diferencias fundamentales y que no existe ningún documento en el estado de la técnica que determine las características de la Presente Invención, así como tampoco es evidente para un experto en la materia deducir las mismas a partir de una combinación de estos documentos, por lo que es posible afirmar que esta cumple las condiciones de novedad y de

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio. 2012. Sección 2.13.6.3. Páginas 137 y 138. Relativo al *Análisis ex post facto o retrospectivo o hindsight* (disponible electrónicamente en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf)

actividad inventiva según los Artículo 16 y 18 de la Decisión 486 y se concluye por tanto que es patentable.

3. Después de haber dado respuesta a las objeciones del Examinador, solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención dado que esta cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Del Señor Director,

Posse Herrera Ruiz



HELENA CAMARGO WILLIAMSON
C.C 35.455.268 de Bogotá
T.P. 76.985

Anexos: Formulario de modificación.

Capítulo reivindicatorio modificado en control de cambios.

Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES A SOLICITUDES EN TRÁMITE

1. TIPO DE SOLICITUD

☒ **MODIFICACIÓN**

☐ **CORRECCIÓN**

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL TRÁMITE

- ☒ Patente de invención/PCT
☐ Patente Modelo de Utilidad/PCT
☐ Diseño Industrial
☐ Esquema de Trazado Circuitos Integrados

2. DATOS DEL SOLICITANTE

☐ Persona Natural

☒ Persona Jurídica

AK GLOBALTECH CORP.

NOMBRE O DENOMINACIÓN/NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA

DIRECCIÓN

No. TELÉFONO

CIUDAD

CORREO ELECTRÓNICO

DEPARTAMENTO/ESTADO

NACIONALIDAD O

PAÍS DE RESIDENCIA

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

LUGAR DE CONSTITUCIÓN

3. DATOS DEL APODERADO

APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN	
CAMARGO WILLIAMSON		HELENA	c.c. 35.455.268 de Bogotá	T.P. 76985
DIRECCIÓN	Carrera 7 No. 71-52 Torre A, Piso 5		No. TELÉFONO	3257300
CIUDAD	Bogotá D.C.		CORREO ELECTRÓNICO	notipi@phrlegal.com
PAÍS	Colombia		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	

4. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

(Código actuación SIC - 608)

EXPEDIENTE No. **NC2018/0003513**

- ☐ Capítulo Descriptivo
- ☒ Capítulo Reivindicatorio
- ☐ Resumen
- ☐ Modificación Título

5. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

(Código actuación SIC - 587)

- ☐ Cesión/Cambio Solicitante ☐ Cambio de Nombre ☐ Cambio de Domicilio
- ☐ Cambio de Dirección ☐ Nombre Inventor ☐ Momento Publicación
- ☐ Otra: Especifique: _____

6. ANEXOS:

- ☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la modificación.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones y/o correcciones

7. FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)



HELENA CAMARGO WILLIAMSON
APODERADO
C.C. 35.455.268 T.P. 76985

REIVINDICACIONES

1. Un módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) para uso con un alcoholímetro (100) que comprende:

Un sensor de alcohol calibrado (11) que ~~está calibrado para~~ proporcionar una corriente eléctrica proporcional a la cantidad de alcohol detectada en una muestra de aliento;

Un adaptador (30) para conectar de manera extraíble el módulo de sensor reemplazable (60) al alcoholímetro (100) y transmitir la corriente eléctrica generada por el sensor de alcohol calibrado (11) a un procesador (150) del alcoholímetro (100) para su procesamiento, el procesador (150) mide la corriente eléctrica y calcula la concentración de alcohol en la sangre de la muestra de aliento con base en la corriente eléctrica medida;

Una placa de circuito impreso (10) para montar el sensor de alcohol calibrado (11) y el adaptador (30); y

En donde el módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) es instalable en el alcoholímetro (100) para reemplazar el módulo de sensor de alcohol reemplazable existente (60) en el alcoholímetro (100) después de ser utilizado durante un número predeterminado de veces.

2. Un módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) para uso con un alcoholímetro (100) que comprende:

Un sensor de alcohol calibrado (11) que está calibrado para proporcionar un cambio en su resistividad con base en una cantidad de alcohol detectada en una muestra de aliento;

Un adaptador (30) para conectar de manera extraíble el módulo de sensor calibrado reemplazable (60) al alcoholímetro (100) y transmitir el cambio en la resistividad del sensor de alcohol calibrado (11) a un procesador (150) del alcoholímetro (100), el procesador (150) calcula una concentración de alcohol en la sangre de la muestra de aliento con base en el cambio en la resistividad del sensor de alcohol calibrado (11);

Una placa de circuito impreso (10) para montar el sensor de alcohol calibrado (11) y el adaptador (30); y

En donde el módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) es instalable en el alcoholímetro (100) para reemplazar el módulo de sensor de alcohol reemplazable existente (60) en el alcoholímetro (100) después de ser utilizado durante un número predeterminado de veces.

3. El módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 1 ó 2, en donde el módulo de sensor reemplazable (60) se reemplaza con un nuevo módulo de sensor reemplazable (60) en respuesta a la determinación de que el sensor de alcohol calibrado (11) requiere recalibración.

4. El módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 1 ó 2, en donde el alcoholímetro (100) es uno de los siguientes: un alcoholímetro portátil, un alcoholímetro que funciona con monedas, un alcoholímetro de llavero o un alcoholímetro de encendido de automóvil.

5. El módulo sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 1 ó 2, donde el alcoholímetro (100) comprende un procesador (150), una pantalla (140) para visualizar la concentración calculada de alcohol en la sangre y un armazón (105) para alojar el procesador (150), el módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) y la pantalla (140).

6. El módulo sensor de alcohol reemplazable (60) de la reivindicación 5, que comprende además un tubo de muestreo de aliento (20) para recibir y dirigir la muestra de aliento al sensor de alcohol calibrado (11).

7. El módulo sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 1, 2 o 5, donde el sensor de alcohol calibrado (11) está calibrado previamente antes de la instalación en el alcoholímetro.

8. El módulo sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 1 ó 5, donde el sensor de alcohol calibrado (11) es un sensor de pila de combustible calibrado (11).

9. El módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 2 ó 5, en donde el sensor de alcohol calibrado (11) proporciona una corriente eléctrica con base en el cambio en la resistividad del sensor de alcohol calibrado (11); y en donde el procesador (150) mide un cambio en la conductividad del sensor de alcohol calibrado (11) con base en la corriente eléctrica para calcular la concentración de alcohol en la sangre de la muestra de aliento.

10. El módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 2 o 5 donde el sensor de alcohol calibrado (11) es un sensor semiconductor calibrado (11).

11. El módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 2 ó 5, que comprende además una unidad de calentamiento (13) para calentar el sensor semiconductor calibrado (11) a una temperatura predeterminada.

12. El módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 2 ó 5, en donde el sensor semiconductor calibrado (11) se calienta a una temperatura predeterminada mediante una unidad de calentamiento (170) del alcoholímetro (100).

REIVINDICACIONES

1. Un módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) para uso con un alcoholímetro (100) que comprende:

Un sensor de alcohol calibrado (11) que proporciona una corriente eléctrica proporcional a la cantidad de alcohol detectada en una muestra de aliento;

Un adaptador (30) para conectar de manera extraíble el módulo de sensor reemplazable (60) al alcoholímetro (100) y transmitir la corriente eléctrica generada por el sensor de alcohol calibrado (11) a un procesador (150) del alcoholímetro (100) para su procesamiento, el procesador (150) mide la corriente eléctrica y calcula la concentración de alcohol en la sangre de la muestra de aliento con base en la corriente eléctrica medida;

Una placa de circuito impreso (10) para montar el sensor de alcohol calibrado (11) y el adaptador (30); y

En donde el módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) es instalable en el alcoholímetro (100) para reemplazar el módulo de sensor de alcohol reemplazable existente (60) en el alcoholímetro (100) después de ser utilizado durante un número predeterminado de veces.

2. Un módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) para uso con un alcoholímetro (100) que comprende:

Un sensor de alcohol calibrado (11) que está calibrado para proporcionar un cambio en su resistividad con base en una cantidad de alcohol detectada en una muestra de aliento;

Un adaptador (30) para conectar de manera extraíble el módulo de sensor calibrado reemplazable (60) al alcoholímetro (100) y transmitir el cambio en la resistividad del sensor de alcohol calibrado (11) a un procesador (150) del alcoholímetro (100), el procesador (150) calcula una concentración de alcohol en la sangre de la muestra de aliento con base en el cambio en la resistividad del sensor de alcohol calibrado (11);

Una placa de circuito impreso (10) para montar el sensor de alcohol calibrado (11) y el adaptador (30); y

En donde el módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) es instalable en el alcoholímetro (100) para reemplazar el módulo de sensor de alcohol reemplazable existente (60) en el alcoholímetro (100) después de ser utilizado durante un número predeterminado de veces.

3. El módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 1 ó 2, en donde el módulo de sensor reemplazable (60) se reemplaza con un nuevo módulo de sensor reemplazable (60) en respuesta a la determinación de que el sensor de alcohol calibrado (11) requiere recalibración.

4. El módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 1 ó 2, en donde el alcoholímetro (100) es uno de los siguientes: un alcoholímetro portátil, un alcoholímetro que funciona con monedas, un alcoholímetro de llavero o un alcoholímetro de encendido de automóvil.

5. El módulo sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 1 ó 2, donde el alcoholímetro (100) comprende un procesador (150), una pantalla (140) para visualizar la concentración calculada de alcohol en la sangre y un armazón (105) para alojar el procesador (150), el módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) y la pantalla (140).

6. El módulo sensor de alcohol reemplazable (60) de la reivindicación 5, que comprende además un tubo de muestreo de aliento (20) para recibir y dirigir la muestra de aliento al sensor de alcohol calibrado (11).

7. El módulo sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 1, 2 o 5, donde el sensor de alcohol calibrado (11) está calibrado previamente antes de la instalación en el alcoholímetro.

8. El módulo sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 1 ó 5, donde el sensor de alcohol calibrado (11) es un sensor de pila de combustible calibrado (11).

9. El módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 2 ó 5, en donde el sensor de alcohol calibrado (11) proporciona una corriente eléctrica con base en el cambio en la resistividad del sensor de alcohol calibrado (11); y en donde el procesador (150) mide un cambio en la conductividad del sensor de alcohol calibrado (11) con base en la corriente eléctrica para calcular la concentración de alcohol en la sangre de la muestra de aliento.

10. El módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 2 o 5 donde el sensor de alcohol calibrado (11) es un sensor semiconductor calibrado (11).

11. El módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 2 ó 5, que comprende además una unidad de calentamiento (13) para calentar el sensor semiconductor calibrado (11) a una temperatura predeterminada.

12. El módulo de sensor de alcohol reemplazable (60) de las reivindicaciones 2 ó 5, en donde el sensor semiconductor calibrado (11) se calienta a una temperatura predeterminada mediante una unidad de calentamiento (170) del alcoholímetro (100).