

Bogotá, D.C., 20 de abril 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. 1136

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. 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

2. EXAMEN DE PATENTABILIDAD (ART 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D 486)

En respuesta a los argumentos presentados por el Examinador, el Solicitante respetuosamente manifiesta su desacuerdo como se presenta a continuación:

En primer lugar, el Solicitante aclara que la invención reivindicada se basa en la necesidad de minimizar el tiempo de inactividad (es decir, eliminar la necesidad de calibrar el sensor de alcohol) y el costo operativo del alcoholímetro con un módulo de sensor de respiración reemplazable / desmontable. Los módulos de sensores reemplazables generalmente son descartados por el usuario, por lo que es importante minimizar la cantidad de componentes para mantener su costo lo más bajo posible. Por lo tanto, 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 lo que respecta a la referencia D2, el Solicitante considera que esta no es una referencia relevante porque ni siquiera enseña un módulo de sensor reemplazable. En ninguna parte de D2 se enseña o sugiere que su módulo de sensor es reemplazable, eliminando así la necesidad de calibrar el sensor de alcohol. Es decir, la referencia D2 no aborda uno de los objetivos de la invención reivindicada, que es reducir el tiempo de inactividad del alcoholímetro al eliminar la necesidad de calibrar el sensor de alcohol. En D2, el alcoholímetro no se puede usar cuando se está calibrando. Todo alcoholímetro después de cierta cantidad de uso y período requiere la calibración del sensor de alcohol debido a la degradación del sensor y la acumulación de residuos, por ejemplo, saliva, y es aquí cuando el sensor de alcohol requiere calibración. En la invención reivindicada, el usuario simplemente puede reemplazar el módulo del sensor con un nuevo módulo de sensor reemplazable, minimizando así el tiempo de inactividad del alcoholímetro, lo cual no es posible con D2.

Además, a diferencia de la invención reivindicada, tanto la referencia 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.

De hecho, D1 requiere una unidad de memoria no volátil (15) para almacenar datos precalibrados del módulo del sensor de alcohol en el aliento (60), y la unidad de procesamiento de señal primaria del alcoholímetro (100) proporciona la medición de la muestra de aire de aliento en función de la medición concentración de alcohol en sangre del sensor de alcohol en el aliento (11) y los datos precalibrados almacenados de la unidad de memoria no volátil (15). El sensor de alcohol en el aliento (11) recibe la muestra de aire de un usuario a través de un tubo de muestreo de aliento (20). En consecuencia, a diferencia de la invención reivindicada, el módulo del sensor de alcohol en el aliento D1 (60) incluye una unidad de memoria no volátil (15), lo que aumenta el costo del módulo del sensor de alcohol en el aliento. Dependiendo del número de módulos reemplazables del sensor de respiración reemplazados por el usuario durante la vida útil del alcoholímetro, el costo adicional asociado con el módulo del sensor reemplazable con memoria puede acumularse rápidamente.

En D2, similar a D1, (Ver párrafo [0044] en D2), el módulo del sensor de alcohol desmontable (206) incluye una PCB (508) 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). 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).

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 precalibrados 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 sensor comprende una menor cantidad de componentes así como que es eliminada la necesidad de calibrar el sensor, pues este es un componente reemplazable, a diferencia del sensor de la anterioridad.

De otra parte, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina manifiesta que: *“**lo obvio es aquello que salta a la vista de manera clara y directa**; lo “que se encuentra o pone delante de los ojos, muy claro o que no tiene dificultad”. Lo evidente consiste en la “certeza clara y manifiesta de lo que no se puede dudar, cierto, claro, patente y sin la menor duda”.*

*En este orden de ideas, se puede concluir que una invención goza de nivel inventivo cuando a los ojos de un experto medí en el asunto de que se trate, se necesita **algo más que la simple aplicación de los conocimientos técnicos en la materia para llegar a ella**, es decir, que de conformidad con el estado de la técnica no es consecuencia clara y directa de dicho estado”.* En correspondencia, el sensor de D2 que pudiese interpretarse como reemplazable, difiere en componentes y costo al sensor de la invención, dado que el sensor de D2 comprende una PCB (508) 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), elementos que no hacen parte del sensor que se reivindica. En consecuencia, resulta erróneo concluir que de un sensor con componentes adicionales, se derive un sensor reemplazable que no requiere calibración, como consecuencia clara y directa de un documento como D2.

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.

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

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)

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 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