

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11784

Ref. Expediente N° NC2016/0003903

Señor(a)
HUNTEX INDUSTRIES SAS
pablo904@hotmail.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad		
Vía Nacional	NAL			
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:	NC2016/0003903	8 de noviembre de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0003903	8 de noviembre de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0003903	02 de marzo de 2017
Dibujos:	NC2016/0003903	8 de noviembre de 2016
Respuesta del solicitante:	NC2016/0003903	02 de marzo de 2017

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11784

Ref. Expediente N° NC2016/0003903

2. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486.

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 7 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2016/0003903 del 2 de marzo de 2018).

Título de la solicitud: “SISTEMA ELECTRÓNICO PARA LA DETECCIÓN DE SUSTANCIAS POR FLUJO DE AIRE” (Radicado No. NC2016/0003903 del 8 de noviembre de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un sistema para mejorar los sistemas neumáticos de identificación de sustancias, ya que los algoritmos actuales en ocasiones producen una respuesta que puede llegar a ser nula y consecuentemente el análisis de datos se reduce en señales de ruido por lo cual la identificación es errónea.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona sistemas neumáticos de identificación de sustancias, usando sistemas distintos de electroválvulas, bombas de presión de aire y cámaras independiente de muestreo y registro.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F01D 5/00, G01N 33/00, G06F 15/18, G06K 9/62, G06N 3/02.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11784

Ref. Expediente N° NC2016/0003903

El solicitante no utiliza la estructura correcta en las reivindicaciones. Cada reivindicación debe presentarse de acuerdo con la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. Por su parte, la parte característica indica las características técnicas que el solicitante desea proteger y que distinguen la invención de los restantes conocidos. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado por".

El capítulo reivindicatorio no es claro, ya que presenta 6 reivindicaciones donde en cada una de éstas reclaman un elemento diferente de la invención. Lo anterior se fundamenta en que el capítulo descriptivo ilustra que todos los elementos de las reivindicaciones independientes hacen parte de la misma invención sistema electrónico para la detección de sustancias por flujo de aire. De acuerdo con lo anterior, el solicitante debe replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que en la reivindicación independiente se incluyan las características esenciales de la invención que el solicitante desea proteger, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes se distinguen porque en su preámbulo hacen referencia a alguna reivindicación que la precede, de la siguiente manera: "Protector para control de plagas y malezas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por...".

La reivindicación 6 hace referencia a "Marca MQ", que es una marca registrada y por tanto no definen al producto porque sus características pueden cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características del producto en cuestión.

La siguiente frase "motor eléctrico con hélices acopladas o turbina eléctrica, la cual desarrolla una presión mínima de 10 psi, un eje para la turbina, la cual es un cilindro plástico aerodinámico, una Hélice caracterizada por aspas con ángulos de 45° y un filtro de aire tipo alta velocidad" (reiv. 2) se refiere a resultados a alcanzar y no definen al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Las reivindicaciones 2, 3, 4, 6 y 7 hacen referencia a la descripción o a los dibujos, según expresiones " como se observa en la figura 7", "según la figura 7. ", "(figura 7",

Página 3 de 9

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11784

Ref. Expediente N° NC2016/0003903

" Lo anterior se puede observar en la figura 6 numeral 1". Se sugiere eliminar la referencia a los dibujos y figuras, e incluir las características esenciales.

Las reivindicaciones 1, 3, 4 y 7 hacen referencia en la descripción a los dibujos, con una numeración que no se mantiene en las reivindicaciones, los números de referencia usados en los dibujos deben mantenerse de igual manera en las reivindicaciones para dar claridad a la solicitud de invención.

La reivindicación 1 menciona "un sistema electrónico para la detección de sustancias por flujo de aire, el cual se caracteriza por utilizar un proceso mecánico de absorción" (reiv. 1)", lo cual indica el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlo o sustituirlo por "un sistema electrónico para la detección de sustancias por flujo de aire, el cual se caracteriza por un dispositivo mecánico de absorción de moléculas (...)".

El término "software", presente en la reivindicación 1, constituye materia no patentable, por lo tanto, se sugiere sustituirlo por "conjunto de instrucciones implementadas por computador".

Los términos "liso y rígido" presentes en las reivindicaciones 4 y 7 son términos relativos y no expresan ninguna característica esencial, estos elementos sugieren variaciones, se sugiere sustituirlos por el material característico del cilindro.

La(s) reivindicación(es) 3 a 7 no son concisas porque están orientadas a la protección de características esenciales iguales a las reclamas en la reivindicación 1, por lo tanto, se sugiere unificar todas las características comunes en una sola reivindicación.

La reivindicación 7 presenta un texto nombrado como "Nota **complementaria**", lo cual no es permitido, se sugiere incluir todas las características esenciales de la solicitud de invención dentro de las reivindicaciones sin dejar notas o aclaraciones posteriores.

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: 8 de noviembre de 2016, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11784

Ref. Expediente N° NC2016/0003903

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2016113353	"A breath analyser device and a related method"	21/julio/2016

El documento D1¹ divulga, un dispositivo analizador de aliento a prueba de manipulaciones que tiene una región de entrada y una disposición de sensor, estando configurada la región de entrada para recibir una muestra de aliento de un sujeto de prueba a través de un puerto de entrada y dirigir la muestra a la disposición del sensor. configurado para proporcionar una señal representativa de la concentración de una sustancia volátil dentro de dicha muestra. El dispositivo se caracteriza porque dicha región de entrada incluye un micrófono de entrada adyacente a dicho puerto de entrada, estando el micrófono posicionado y accionable para proporcionar una señal acústica representativa de variaciones de presión locales que surgen de un flujo de aire producido por una muestra de aliento exhalado dirigido a través de la entrada de muestra Puerto. El dispositivo comprende además un procesador operable para analizar al menos una parte de dicha señal acústica y producir una señal indicativa de una muestra de aliento no moderada en función de dicho análisis. También se describe un método relacionado con manipulación indebida para analizar una muestra de aliento (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

La reivindicación 1 consiste en: "Un sistema electrónico para la detección de sustancias por flujo de aire, el cual se caracteriza por (...)" (Radicado No. NC20160003903 del 2 de marzo de 2018).

Tabla 1. Comparación de las Características Técnicas Esenciales con las del Estado de la Técnica.

Características Esenciales	D1
Un sistema electrónico para la detección de sustancias por flujo de aire.	Un dispositivo analizador de aliento y un método relacionado (Título).
Proceso mecánico de absorción de moléculas presentes en el vapor.	En la realización propuesta, el módulo sensor (3) también incluye una fuente (14) de radiación electromagnética dentro del rango de longitud de onda infrarroja (IR) y así los sensores (12), (13) están provistos en forma de detectores IR equipados con filtros de interferencia tipo paso banda ajustados a los intervalos de longitud de onda que coinciden con los picos de absorción de las sustancias que cada sensor es configurado para

1

<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2016113353A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20160721&DB=&locale=>

Página 5 de 9

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11784

Ref. Expediente N° NC2016/0003903

	detectar Para el etanol y CO ₂ los intervalos de longitud de onda adecuados son $9.5 \pm 0.3 \mu\text{m}$ y $4.26 \pm 0.05 \mu\text{m}$, respectivamente (Pág. 7, líneas 25 a 28 y Pág. 8, líneas 1 y 2).
Que valiéndose de turbinas (ducted fan) las cuales generan un flujo aire adaptable (ingeniería aerodinámica de túnel de viento).	La región de salida (4) puede estar provista de un ventilador interno accionado por batería (8) (no mostrado en la figura 1) para extraer el gas a través del dispositivo (1) (Pág. 7, líneas 22 a 26).
Identificación de sustancias.	La transferencia de un modo de funcionamiento de detección a uno de mayor precisión de medición puede lograrse identificando una respiración no diluida utilizando el sensor de CO ₂ (12) (Pág. 9, líneas 14 y 15).
Módulo sistema electrónico.	Como también se ilustra esquemáticamente en la figura 2, la fuente IR (14), los dos sensores (12, 13) y los dos micrófonos (9, 10) están todos conectados eléctrica y operativamente a un procesador (15) (Pág. 8, líneas 10 y 11).
Módulo de escapes.	La región de salida (4) del dispositivo tiene un puerto de escape (indicado generalmente en (7), pero no visible en la figura 1) en el extremo opuesto del dispositivo (1) al puerto de entrada de muestra (6), a través del cual se exhala la muestra de aliento diluida a la atmósfera después de pasar y analizarse dentro del módulo sensor (3). La región de salida (4) puede estar provista de un ventilador interno accionado por batería (8) (no mostrado en la figura 1) para arrastrar el gas a través del dispositivo (1) (Pág. 6, Párr. 22 a 26).
Módulo de registro.	
Módulo de muestras.	
Turbina.	
Módulo auxiliar de muestras.	Esto se resalta adicionalmente a continuación teniendo en cuenta los gráficos de las figuras (5) y (6), que representan muestras de aliento obtenidas a través de dos regímenes alternativos de sabotaje (Pág. 11, líneas 25 a 27).

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

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

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

- Reivindicación 2: La región de salida (4) puede estar provista de un ventilador interno accionado por batería (8) (no mostrado en la figura 1) para arrastrar el gas a través del dispositivo (1) (Pág. 6, Párr. 25 a 26).
- Reivindicación 3: El documento D1 menciona al documento us2013/0231871, en el cual se hace referencia a: Analizador de aliento según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho receptor (4a, 4b) tiene la forma de un embudo (4a),

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11784

Ref. Expediente N° NC2016/0003903

pala, copa o taza o tubular (4b) apretándolo hacia la boca o la abertura de la nariz de dicho sujeto de prueba (reiv. 5).

- Reivindicación 4: Un dispositivo analizador de aliento de manipulación indebida que tiene una región de entrada y un sensor disposición, la región de entrada está configurada para recibir una muestra de aliento de un sujeto de prueba a través de un puerto de entrada y dirigir la muestra a la disposición del sensor, y la configuración de sensor está configurada para proporcionar una señal representativa de la concentración de una sustancia volátil dentro de dicha muestra, caracterizándose el dispositivo porque dicha región de entrada incluye un micrófono de entrada adyacente a dicho puerto de entrada, estando el micrófono posicionado y operable para proporcionar una señal acústica representativa de variaciones de presión locales que surgen de un flujo de aire producido por una muestra de aliento exhalado dirigido a través de la muestra puerto de entrada, comprendiendo además el dispositivo: un procesador operable para analizar al menos una parte de dicha señal acústica y producir una señal indicativa de una muestra de aliento no moderada en función de dicho análisis (reiv. 1). Adicionalmente se muestra la figura 2 es una ilustración esquemática que muestra los componentes internos del dispositivo.

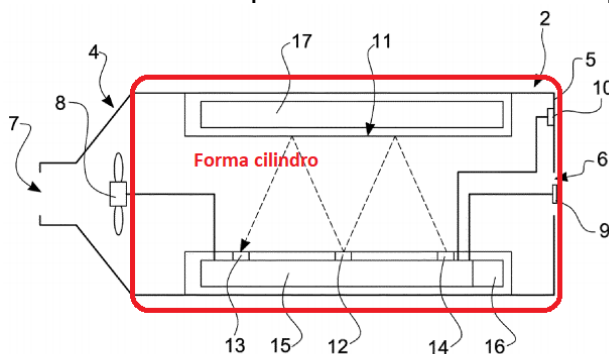


FIG 2

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan alguna característica que haga nuevo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11784

Ref. Expediente N° NC2016/0003903

Ítem	Documento	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que Afecta
D1	WO2016113353	1 a 4	Novedad

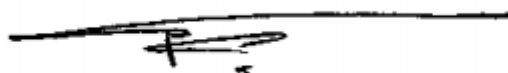
En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11784

Ref. Expediente N° NC2016/0003903

Elaborado: JUAN SEBASTIAN RONCANCIO AREVALO

Revisado: RACHID PONCE VERJEL