

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7067 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16142456

Señor(a)
UNIVERSIDAD CES, UNIVERSIDAD EIA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“DISPOSITIVO PARA REALIZAR TERAPIAS RESPIRATORIAS Y PROCESO DE CONTROL”**

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 12 de diciembre de 2018, bajo el número N° 16142456, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 7 del radicado N° 16142456 del 12 de diciembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de en la necesidad de suministrar un dispositivo para establecer la obstrucción de vías respiratorias, determinar la función pulmonar y realizar terapias de un paciente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo para realizar terapias respiratorias, que comprende: un tubo Venturi con una región de alta presión y una región de baja presión, donde a través del tubo Venturi ingresa aire espirado e inspirado por un usuario; - un sensor diferencial de presión operacionalmente dispuesto en el tubo Venturi, donde el sensor diferencial de presión toma dentro del Venturi un diferencial de presión entre la región de alta presión y la región de baja presión, y donde el diferencial de presión permite calcular un flujo de aire espirado o inspirado; un primer ducto conectado al tubo Venturi, en el primer ducto se dispone una primera electroválvula y una segunda electroválvula y, una unidad de control conectada al sensor diferencial de presión, la primera electroválvula y la segunda electroválvula.

2.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

La solicitante en el escrito radicado bajo el N° 16142456 el 31 de mayo de 2016, tituló la invención como: “DISPOSITIVO PARA REALIZAR TERAPIAS RESPIRATORIAS Y PROCESO DE CONTROL”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7067 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16142456

“DISPOSITIVO PARA REALIZAR TERAPIAS RESPIRATORIAS EN BASE A LA DETECCIÓN DE LA DIFERENCIA DE PRESIÓN GENERADA EN EL DISPOSITIVO”.

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se advierte que los fragmentos “(...) permite calcular un flujo de aire espirado o inspirado (...)” (Reiv. 1), “(...) induce resistencia al flujo de aire mediante cierres parciales que impiden el paso al flujo de aire espirado o inspirado hacia el tubo Venturi (1) (...)” (Reiv. 4), “(...) abre y cierra a una frecuencia determinada por una velocidad de giro del motor CD (11) de manera que genera un efecto de presión positiva oscilante durante una espiración y oscilaciones inspiratorias durante una inspiración (...)” (Reiv. 5), corresponden a una característica técnica funcional, la cual puede estar presente en las reivindicaciones, pero no le puede dar novedad ni nivel inventivo a un producto, dado que cuando se reivindica un producto, las características funcionales sirven para entender la interrelación entre los elementos que conforman un producto, pero son solo los elementos esenciales los que pueden definirlo, haciendo a las características funcionales opcionales a tener en cuenta en el examen de patentabilidad.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de mayo de 2016 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D3	US6691579	“Portable pressure transducer, pneumotach for use therewith, and associated methods”	17 de febrero de 2004
D2	US 6631716	“Dynamic respiratory control”	14 de octubre de 2003

El documento D3¹ divulga un sistema para detectar la presión respiratoria incluye un transductor de presión portátil configurado para ser transportado por o cerca de un conducto respiratorio, como un circuito de respiración o una cánula nasal. El transductor de presión portátil puede acoplarse de manera extraíble con un neumotac, en forma de adaptador de vía aérea, dispuesto a lo largo del conducto respiratorio. El neumotaco puede incluir dos puertos de presión ubicados en lados opuestos de una obstrucción, que bloquea parcialmente el flujo a través de un conducto primario del neumotaco (resumen).

El documento D2² divulga un dispositivo de control respiratorio dinámico que incluye una válvula de respuesta rápida capaz de imponer dinámicamente múltiples cargas resistivas en el flujo de gas respiratorio hacia y desde un paciente. Las cargas resistivas se aplican en respuesta a los caudales medidos, los volúmenes pulmonares del paciente y/o las presiones de la boquilla. El dispositivo puede limitar con precisión la respiración tidal, proporcionar un control volumétrico preciso de las vías respiratorias e imponer múltiples funciones de carga inspiratoria y/o espiratoria específicas para evaluar la función respiratoria. El dispositivo es útil para pruebas de función pulmonar, tomografía computarizada y resonancia magnética del tórax, TC combinada/radiología

1 <https://patentimages.storage.googleapis.com/50/10/d1/36af271e2a110d/US6691579.pdf>

2 <https://patentimages.storage.googleapis.com/78/77/fc/f0ede273a05041/US7714456.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7067 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16142456

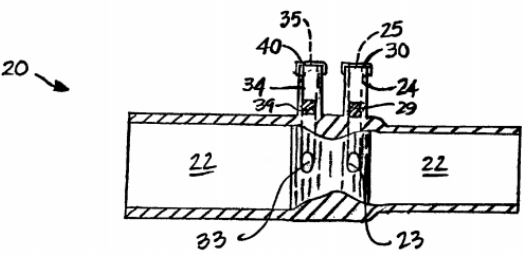
intervencionista, administración de radioterapia en el tórax/abdomen, y / o como entrenador muscular resistivo para destetar pacientes de ventiladores y para entrenamiento muscular respiratorio (Fl. 1, resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un dispositivo para realizar terapias respiratorias, que comprende (...)*” (Radicado N° 16142456 de 12 de diciembre de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3
Un tubo Venturi (1) con una región de alta presión (A) y una región de baja presión (B), donde a través del tubo Venturi (1) ingresa aire espirado e inspirado por un usuario.	Como se muestra, un extremo (12) del conducto respiratorio (10) se coloca en comunicación con la vía aérea (A), mientras que el otro extremo (14) del conducto respiratorio (10) se abre a la atmósfera, una fuente de gas para ser inhalada por el individuo (I), o un ventilador, como se conoce en el arte. Posicionado a lo largo de su longitud, el conducto respiratorio (10) incluye al menos un adaptador de vía aérea, en este caso un neumotac (20), que es un componente de un tipo de sensor de presión (Col. 5, líneas 44 a 51). El neumotac (20) incluye un conducto primario (22) y dos puertos de presión (24) y (34) que están en comunicación de flujo con el conducto primario (22) a través de las aberturas (23) y (33) (Col. 5, líneas 61 a 64).  FIG. 2 Se describe un tubo tipo Venturi que incluye una región de alta presión y una región de baja presión (Fig. 2).
Un sensor diferencial de presión (2) operacionalmente dispuesto en el tubo Venturi (1), donde el sensor diferencial de presión (2) toma dentro del Venturi (1) un diferencial de presión (2) entre la región de alta presión (A) y la región de baja presión (B).	Los puertos de presión (24) y (34) están configurados para acoplarse directamente a los correspondientes puertos de muestra (54) y (64) (figura 4), respectivamente, de un transductor de presión (50) configurado de manera complementaria (Col. 6, líneas 11 a 14). Las partes internas (58) y (68) de los conductos de muestra (55) y (65) comunican de manera independiente los gases respiratorios a un sensor de presión diferencial (80) ubicado dentro del alojamiento (52) del transductor de presión portátil (50). El sensor de presión diferencial (80) detecta un diferencial de presión en al menos una parte de la obstrucción (21) y se transmite desde la vía aérea (A) de un individuo (I) (figura 1) por los puertos de presión (24) y (34) y sus conductos de muestra correspondientes (55) y (65), respectivamente (Col. 8, líneas 11 a 18).
Un primer ducto (3) conectado al tubo Venturi (1), en el primer ducto (3) se dispone una primera electroválvula (6) y una segunda electroválvula (9).	El transductor de presión portátil (50) también puede incluir una válvula (60), (70) colocada a lo largo de cada conducto de muestra (55), (65), entre el extremo de acoplamiento (56), (66) del mismo y el sensor de presión diferencial (80) y/o el sensor de presión manométrica (90) (es decir, aguas arriba de los sensores (80) y/o (90)). Cada válvula (60), (70) controla (es decir, permite o restringe) el flujo de gases respiratorios a través de su correspondiente conducto de muestra (55), (65) (Col. 9, líneas 35 a 41).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7067 de 26 de julio de 2019

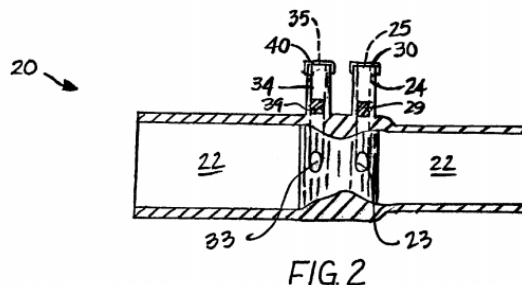
Ref. Expediente N° 16142456

	Las válvulas ejemplares que se pueden usar en el transductor de presión portátil (50) incluyen el solenoide de tres vías válvulas (Col. 9, líneas 47 a 49).
Una unidad de control (4) conectada al sensor diferencial de presión (2), la primera electroválvula (6) y la segunda electroválvula (9).	El sensor de presión diferencial (80) puede comunicar señales que son representativas de la diferencia de presión medida entre el aire o los gases dentro del conducto de muestra (55) y el aire o los gases dentro del conducto de muestra (65) a un procesador (102) de un monitor de presión o flujo (100), como se conoce en la técnica, por ejemplo, a lo largo de un cable de comunicación de computadora, por transmisión inalámbrica, como transmisión por infrarrojos, etc.) (Col. 8, líneas 47 a 53). Las válvulas (60) y (70) pueden configurarse para comunicarse con un dispositivo de control, como el procesador (102) del monitor (100) o un procesador de una computadora separada (no se muestra) asociado con el monitor (100), que está programado para activar las válvulas (60) y (70) y, por lo tanto, controlar el flujo de gases respiratorios a través de los conductos de muestra (55) y (65) (Col. 9, líneas 52 a 58).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Como se muestra, un extremo (12) del conducto respiratorio (10) se coloca en comunicación con la vía aérea (A), mientras que el otro extremo (14) del conducto respiratorio (10) se abre a la atmósfera, una fuente de gas para ser inhalada por el individuo (I), o un ventilador, como se conoce en el arte. Posicionado a lo largo de su longitud, el conducto respiratorio (10) incluye al menos un adaptador de vía aérea, en este caso un neumotac (20), que es un componente de un tipo de sensor de presión (Col. 5, líneas 44 a 51).
- Reivindicación 6: Las mediciones de presión que se obtienen con las válvulas (55) y (65) en posiciones abiertas se pueden corregir considerando la presión de base medida por cada sensor de presión diferencial (80) y sensor de presión de manómetro (90). Por ejemplo, la presión de base de cada sensor (80), (90) puede ser restada de la medición de presión obtenida posteriormente por ese sensor (80), (90) (Col. 10, líneas 7 a 14).



Los ductos (24), (34) se unen ortogonalmente al tubo Venturi (Fig. 2).

- Reivindicación 7: También mostrado en la figura 1 hay un transductor de presión portátil (50) acoplado con y en comunicación de flujo con pneumotach (20). El transductor de presión portátil (50) puede, a su vez, comunicarse electrónicamente con una computadora, tal como un monitor de presión o flujo (100), como se conoce en la técnica (Col. 5, líneas 51 a 56).

Las reivindicaciones dependientes 2, 6 y 7 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7067 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16142456

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 3 a 5 consiste en: “El dispositivo de la reivindicación 1, que comprende un codificador rotativo (...)”, “El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizada porque la primera electroválvula (6) se conforma de (...)” y “El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizada porque la segunda electroválvula (9) se conforma de (...)” (Radicado N° 16142456 de 12 de diciembre de 2018).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D3	D2
1	Ver tabla 1.	Ver tabla 1.	No menciona.
3	un codificador rotativo por cada electroválvula (6, 9), donde cada codificador rotativo se conecta a la unidad de control (4).	No menciona.	La válvula (36) es capaz de controlar dinámicamente el flujo de gas respiratorio a través del conducto (32), hacia y desde el paciente (30). En respuesta a las señales de control recibidas, la válvula (36) es capaz de introducir cargas resistivas dinámicamente variables en el conducto (32), modulando así el caudal dentro del conducto (32) en tiempo real. La válvula (36) es capaz de abrirse/cerrarse completamente en 100 ms (milisegundos), preferiblemente en menos de 50 ms, idealmente en 10-30 ms (Col. 4, líneas 7 a 14). Un codificador digital (52) está acoplado mecánicamente al eje (48) y al alojamiento (44). El cuerpo del codificador (52) está asegurado al alojamiento (44), mientras que su rueda codificada está acoplada al eje (48). Un adaptador (54) acopla el eje de válvula (48) al eje de un motor (58). El motor (58) es un motor CC convencional con control de modulación de ancho de pulso (PWM). La carcasa del motor (58) se fija a una placa de montaje (60). La placa de montaje (60) se fija a su vez al alojamiento de la válvula (44) mediante tornillos (no mostrados). Los tornillos se extienden a través de los agujeros (62) y (64) en la placa de montaje (60) y la carcasa de la válvula (44), respectivamente, como se muestra en la figura 3-A. El codificador (52) y el motor (58) están conectados eléctricamente a la unidad de control (24) (no mostrada). La unidad de control (24) controla el motor de CC (58), y recibe del codificador (52) datos digitales indicativos de la posición del árbol (48). La posición del árbol (48) es a su vez indicativa de la posición de la válvula (36) (Col. 4, línea 60 a Col. 5, línea 8). La figura 6-A muestra una subrutina (100) para determinar si el paciente está inhalando o exhalando. La subrutina (100) se ejecuta preferiblemente en el fondo del programa principal que controla el funcionamiento de la válvula (36), y se ejecuta con una frecuencia de al menos 20 Hz (cada 50 ms). Si el caudal medido por el dispositivo de monitoreo (34) (mostrado en la Figura 2-A) es más alto que un umbral positivo predeterminado, el paciente está inhalando. Si el caudal medido por el dispositivo de monitoreo (34) es más bajo que un umbral negativo predeterminado, el paciente está exhalando (Col. 6, líneas 27 a 37).
4	la primera electroválvula (6) se conforma de una primera válvula de paso (7); y un motor paso a paso (8) acoplado a la primera válvula de paso (7); donde la primera válvula de paso (7) induce resistencia al flujo de aire mediante cierres parciales que impiden el paso al flujo de aire espirado o inspirado hacia el tubo Venturi (1).	No menciona.	
5	la segunda electroválvula (9) se conforma de una segunda válvula de paso (10); y un motor CD (11) acoplado a la segunda válvula de paso (10); donde la segunda válvula de paso (10) abre y cierra a una frecuencia determinada por una velocidad de giro del motor CD (11) de manera que genera un efecto de presión positiva oscilante durante una espiración y oscilaciones inspiratorias durante una inspiración.	No menciona.	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7067 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16142456

El documento D3 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones dependientes 3 a 5 porque divulga un sistema para detectar la presión respiratoria incluye un transductor de presión portátil configurado para ser transportado por o cerca de un conducto respiratorio, como un circuito de respiración o una cánula nasal. El transductor de presión portátil puede acoplarse de manera extraíble con un neumotac, en forma de adaptador de vía aérea, dispuesto a lo largo del conducto respiratorio. El neumotaco puede incluir dos puertos de presión ubicados en lados opuestos de una obstrucción, que bloquea parcialmente el flujo a través de un conducto primario del neumotaco (resumen).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 3 a 5 y el dispositivo divulgado en D3 consiste en que no menciona un codificador rotativo por cada electroválvula (6, 9), donde cada codificador rotativo se conecta a la unidad de control (4), que la primera electroválvula (6) se conforma de una primera válvula de paso (7); y un motor paso a paso (8) acoplado a la primera válvula de paso (7); donde la primera válvula de paso (7) induce resistencia al flujo de aire mediante cierres parciales que impiden el paso al flujo de aire espirado o inspirado hacia el tubo Venturi (1), ni que la segunda electroválvula (9) se conforma de una segunda válvula de paso (10); y un motor CD (11) acoplado a la segunda válvula de paso (10); donde la segunda válvula de paso (10) abre y cierra a una frecuencia determinada por una velocidad de giro del motor CD (11) de manera que genera un efecto de presión positiva oscilante durante una espiración y oscilaciones inspiratorias durante una inspiración.

El efecto que se logra por el hecho de incluir un codificador rotativo por cada electroválvula (6, 9), donde cada codificador rotativo se conecta a la unidad de control (4), que la primera electroválvula (6) se conforma de una primera válvula de paso (7); y un motor paso a paso (8) acoplado a la primera válvula de paso (7) y que la segunda electroválvula (9) se conforma de una segunda válvula de paso (10); y un motor CD (11) acoplado a la segunda válvula de paso (10); es que permite conocer la posición de apertura o cierre de las válvulas, generar una resistencia al flujo de espirado o inspirado y abrir y/o cerrar la válvula a una frecuencia y velocidad establecida generando un efecto de presión durante la inspiración y/o espiración.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el dispositivo conocido en D3 para conocer la posición de apertura o cierre de las válvulas, generar una resistencia al flujo de aire espirado o inspirado y, abrir y/o cerrar la válvula a una frecuencia y velocidad establecida generando un efecto de presión durante la inspiración y/o espiración.

Sin embargo, la utilización de una serie de válvulas que incluyen un codificador rotativo un motor de accionamiento para conocer la posición de apertura o cierre de las válvulas, generar una resistencia al flujo de aire espirado o inspirado y, abrir y/o cerrar la válvula a una frecuencia y velocidad establecida generando un efecto de presión durante la inspiración y/o espiración, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una válvula (36) que controla dinámicamente el flujo de gas respirado a través de un conducto (32) desde y hacia el paciente (30); la válvula (36) incluye un codificador digital (52) (encoder) que esta acoplado al eje (48) y un motor (58) que puede ser un motor de corriente continua (CC) contralado por modulación de ancho de pulso (PWM), los cuales están conectado a una unidad e control (24). Dicha válvula es capaz de generar una carga resistiva dinámicamente variable en el conducto (32) modulando el caudal de aire



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7067 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16142456

en tiempo real, la válvula es capaz de abrirse y cerrarse completamente en 100 ms o entre 10 y 30 ms; de la misma manera, la unidad de control monitorea la válvula (36) con el fin de establecer la presión ejercida por un paciente en el momento de exhalar/inhalar (Col. 4, líneas 7 a 14), (Col. 4, línea 60 a Col. 5, línea 8), (Col. 6, líneas 27 a 37).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el codificador (52) y el motor (58) de la válvula (36) del documento D2 en el dispositivo divulgado en el documento D3 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 3 a 5 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	US6691579	1, 2, 6 y 7	Novedad
		3 a 5	Nivel Inventivo
D2	US 6631716	3 a 5	Nivel Inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

En relación a los argumento de la solicitante que señalan “(...)De acuerdo con lo anterior, D2 no divulga las siguientes características de la Reivindicación 1: - D2 no divulga un tubo Venturi; - D2 no divulga un sensor diferencial de presión operacionalmente dispuesto en un tubo Venturi; por el contrario, D2 divulga un sensor de presión (pneumatógrafo) o un dispositivo transductor de diferencial de presión que se dispone en un ducto de gas respiratorio; - D2 no divulga un aparato un sensor diferencial de presión operacionalmente dispuesto en el tubo Venturi, donde el sensor diferencial de presión toma dentro del Venturi un diferencial de presión entre una región de alta presión y una región de baja presión, y donde el diferencial de presión permite calcular un flujo de aire espirado o inspirado (...)”, es importante indicar que, dentro del examen de patentabilidad del Oficio N° 11272, no se mencionó en ningún momento que el documento del estado de la técnica D2 incluyera las características técnicas relacionadas con un tubo Venturi, un sensor diferencial o un dispositivo transductor; por el contrario, las únicas características reveladas por dicha anterioridad están relacionadas con las electroválvulas, el codificador rotacional y los motores de las reivindicaciones dependientes 3 a 5.

Por otro lado, considerando los comentarios de la solicitante que indican “Por lo tanto, a la luz de D1 y D2 una persona medianamente versada en la materia no encontraría motivaciones, enseñanzas o sugerencias que lo motiven a modificar el aparato divulgado en D1 para eliminar las válvulas y tuberías de la línea de presión del paciente, retirar elementos como sensores de presión, filtros y válvulas de regulación de presión, mantener el tubo Venturi, y sobre todo, no estaría motivado a usar un sensor diferencial de presión específicamente dispuesto en el tubo Venturi, donde el sensor diferencial de presión toma dentro del Venturi un diferencial de presión entre una región de alta presión y una región de baja presión, y donde el diferencial de presión permite calcular un flujo de aire espirado o inspirado”, se debe señalar que, partiendo de las enseñanzas del documento D3, que revelan todas y cada una de las características técnicas incluidas en la reivindicación 1, la persona medianamente versada en la materia técnica estaría motivada a incluir las partes constructivas de las electroválvulas del documento D2 dentro del dispositivo del documento D3, toda vez que la anterioridad D2 revela el control de posición y apertura de las válvulas en el proceso de espirado o inspirado de aire por parte de un paciente, tal y como se demostró en el anterior análisis de nivel inventivo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

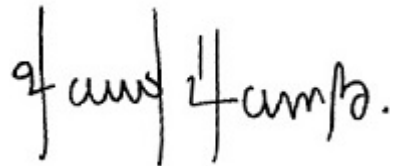
Oficio N° 7067 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16142456

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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 recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7067 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16142456

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
16142456		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
31/05/2016							X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD CES, UNIVERSIDAD EIA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 7					
Palabras clave utilizadas				Venturi, exhaled, inspired, sensor, pressure, differential, valve, control, nozzle, therapy, respiratory, solenoid, control, motor, encoder					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61M 16/10				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica				Categoría del documento citado ⁽²⁾	
SIPI	03065765	01/08/2003	-	-				A	
	13253344	31/10/2014	-	-				A	
Patbase	US20020069878	13/02/2002	-	-				A	
	US5392768	28/02/1995	-	-				A	
	US2015283342	08/10/2015	-	-				A	
	US20120232420	23/09/2012	-	-				A	
	US20120302910	29/11/2012	-	-				A	
	US4054133	18/01/1977	-	-				A	
Orbit	US6557554	06/05/2003	-	-				A	
	EP2776107	17/09/2014	-	-				A	
	EP2869881	13/05/2015	-	-				A	
	EP2793985	29/10/2014	-	-				A	
	EP0662009	12/07/1995	-	-				A	
Googlepatent	US20090126734	21/05/2009	-	-				A	
	US6631716	14/10/2003	3 a 5	(Col. 4, líneas 7 a 14), (Col. 4, línea 60 a Col. 5, línea 8), (Col. 6, líneas 27 a 37).				Y	
	US6691579	17/02/2004	1 a 7	(Col. 5, líneas 44 a 51), (Col. 5, líneas 61 a 64), (Fig. 2), (Col. 6, líneas 11 a 14), (Col. 8, líneas 11 a 18), (Col. 9, líneas 35 a 41), (Col. 9, líneas 47 a 49), (Col. 8, líneas 47 a 53), (Col. 9, líneas 52 a 58), (Col. 10, líneas 7 a 14).				X, Y	
	US8844529	30/09/2014	-	-				A	
	US7794522	14/09/2010	-	-				A	
	JP4179538	12/11/2008	-	-				A	
	US3903881	09/09/1975	-	-				A	
Google	Center for microcomputer applications ¹	13/07/2015	-	-				A	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7067 de 26 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 16142456

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	1 CENTRE FOR MICROCOMPUTER APPLICATIONS, ESPÍROMETRO BT82i, Guía de usuario, 13/07/2015, recuperado de https://cma-science.nl/resources/dealers/es/manuals/bt_sensors/BT82i_es.pdf
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	
O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.	
Fecha del reporte de búsqueda: 23/07/2019	
Examinador: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO	