



Superintendencia de
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 65835

Ref. Expediente N° NC2022/0007174

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 27 de mayo de 2022 con el N° NC2022/0007174, por BIOWAIR TOTAL SYSTEMS, S.L., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “EQUIPO DE TRATAMIENTO RESPIRATORIO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/ES2020/070744 del 27 de noviembre de 2020.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 971 el 19 de agosto de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 4009 de 1 de marzo de 2024, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el No. NC2022/0007174 del 19 de julio de 2024, respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el radicado NC2024/0009587 del 19 de julio de 2024 presentó las reivindicaciones 1 a 10, que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 10 radicadas bajo el No. NC2024/0009587 del 19 de julio de 2024 no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. Objetivo de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo que pueda afectar directamente al factor medioambiental evitando contaminantes medioambientales, eliminando nanopartículas, virus y bacterias, y que permita que el cuerpo drene los contaminantes de forma natural, facilitando el descanso, aumentando las horas y la calidad del sueño y reduciendo el estrés. Así mismo, que permita la manipulación o alteración del entorno intercelular, liberándolo de tóxicos biológicos, físicos y químicos, facilitando la oxigenación de la sangre y la limpieza del sistema circulatorio.



Ref. Expediente N° NC2022/0007174

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un equipo regeneración celular mediante un tratamiento respiratorio que facilita la limpieza del entorno intercelular a través de un tratamiento respiratorio y una mejor oxigenación general del organismo, especialmente mientras el usuario o paciente duerme.

2. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de noviembre de 2019, que corresponde a la fecha de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2018154297	“Air purifier with intelligent sensors and airflow”	7 de junio de 2018
D2	CN105571009	“Clean wall-mounted air sterilizing machine and Method”	11 de mayo de 2016

D1¹ divulga un sistema purificador de aire incluye un mecanismo purificador de aire, un controlador y un dispositivo sensor. El dispositivo sensor está configurado para medir un parámetro de calidad del aire del aire que entra a la carcasa a través de la entrada de aire para generar datos de calidad del aire de entrada, y para medir un parámetro de calidad del aire del aire purificado que sale de la carcasa a través de la salida de aire para generar aire de salida. datos de calidad. (Resumen).

D2² divulga una máquina y a un método esterilizador de aire limpio montado en la pared. Según el esquema técnico, los puertos de retorno de aire están formados en la parte inferior del cuerpo de una máquina; se dispone una pantalla de filtro a prueba de polvo en la capa inferior del cuerpo de la máquina, se dispone un filtro primario encima de la pantalla de filtro a prueba de polvo y se dispone un filtro de alta eficiencia encima del filtro primario; una pantalla de filtro fotocatalizador antibacteriano está dispuesta encima del filtro de alta eficiencia, y una lámpara de esterilización ultravioleta (UV) está dispuesta encima de la pantalla de filtro fotocatalizador antibacteriana. (Resumen).

3. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

3.1 Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2024/0009587 del 19 de julio de 2024) refiere a: “(...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20180607&CC=US&NR=2018154297A1&KC=A1

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20160511&CC=CN&NR=105571009A&KC=A



Superintendencia de
Industria y Comercio

Resolución N° 65835

Ref. Expediente N° NC2022/0007174

Características esenciales	D1	D2
Dispositivo de tratamiento respiratorio (100).	Un sistema purificador de aire que comprende: (Reiv. 1).	Una máquina desinfectante de aire limpio de pared. (Reiv. 1).
El dispositivo comprende un sistema de recirculación del aire motorizado.	Proporcionando la carcasa una ruta de flujo de aire entre una entrada de aire configurada para recibir aire ambiental y una salida de aire configurada para suministrar aire purificado. (Reiv. 1).	No menciona.
Un conjunto de filtros para la depuración del aire (10a, 10b, 10c, 10d).	En el que el subsistema de purificación de aire incluye medios filtrantes extraíbles. (Reiv. 21).	incluir un filtro antipolvo (1), un filtro primario (2), un filtro de alta eficiencia (3), un filtro de carbón activado (4) y un filtro fotocatalizador antibacteriano (5). (Reiv. 1).
Un esterilizador de rayos ultravioleta.	El subsistema de filtrado de aire 118 puede tener cualquier tipo de medio filtrante (...)tecnología de irradiación germicida ultravioleta, filtro HEPA, tecnología de oxidación foto catalítica ultravioleta (UVPCO). (Párr. 44).	Lámpara germicida UV (8). (Reiv. 1).
Y un electro-estimulador de plasma, el dispositivo caracterizado porque comprende:	No menciona.	Dispositivo generador de plasma (6), un generador de iones negativos (7). (Reiv. 1).
Medios para la expulsión de aire en flujo laminar (6).	Una salida de aire 124 configurada para suministrar aire purificado. (Párr. 25)	Salida de suministro de aire (11). (Reiv. 1).
Medios para la redirección del flujo laminar que permite desviar el flujo laminar continuo hacia la cara del paciente	Donde un miembro director de flujo del sistema sensor se muestra en su primera posición de acuerdo con una realización de la presente solicitud de patente. (Párr. 18).	La dirección de escape del ventilador (9) se cambia de 5 a 45 grados horizontalmente hacia arriba. (Reiv. 2).
Un estabilizador (1) que evita vibraciones.	El sistema purificador de aire incluye un mecanismo purificador de aire alojado en una carcasa. (Párr. 40). (Sugiere medios de aseguramiento)	Un cuerpo de máquina (10). (Reiv. 1).
Un difusor multifilamentos (2) donde el aire es subdividido en cientos de láminas verticales dispersando y ralentizando su paso.	El miembro de dirección de flujo 167 puede incluir un disco, tubería o tubo, acciona un deflector o cualquier otro medio para dirigir o encaminar el aire a través de una abertura hacia la unidad de sensor semicerrada y luego salir nuevamente. de forma alterna o secuencial para tomar muestras de una fuente diferente con cada alternancia o secuencia. (Párr. 115).	El flujo de aire de difusión continua continuará fluyendo hacia el lecho objetivo F para lograr el propósito de limpieza. (Párr. 18).
Uno o más LED UV-C (11) para la esterilización del aire.	El subsistema de filtrado de aire 118 puede tener cualquier tipo de medio filtrante (...)tecnología de irradiación germicida ultravioleta, filtro HEPA, tecnología de oxidación foto catalítica ultravioleta (UVPCO). (Párr. 44).	Lámpara germicida UV (8). (Reiv. 1).
En donde el sistema de recirculación de aire motorizado comprende un	Las diferentes velocidades del ventilador pueden incluir velocidad del ventilador turbo a 1150 rpm,	No menciona.



Resolución N° 65835

Ref. Expediente N° NC2022/0007174

motor que trabaja entre 550-1200 rpm, accionando el motor un sistema de álabes tubulares y un sistema de recirculación integral tubular de acero.	velocidad del ventilador alta a 730 rpm, velocidad del ventilador media a 575 rpm, velocidad del ventilador baja a 400 rpm y suspensión a 0 rpm. (Párr. 36).	
Un dispositivo que aplica una carga eléctrica al difusor multifilamentos (2), configurado para funcionar como una unidad de esterilización térmica resistiva proporcionando calor a 300°C.	El subsistema de filtrado de aire 118 puede tener cualquier tipo de medio filtrante y/o tecnologías de purificación tales como tecnología de esterilización termodinámica. (Párr. 44). Pese a no mencionar la temperatura operativa, una persona medianamente versada en la materia estaría motivada a incluir un parámetro operativo como lo es la temperatura a 300 °C del subsistema 118 de D1 para poder suministrar aire esterilizado al ambiente del paciente, por lo que se considera que la magnitud no le aporta nivel inventivo a la solicitud.	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un sistema purificador de aire incluye un mecanismo purificador de aire, un controlador y un dispositivo sensor. El dispositivo sensor está configurado para medir un parámetro de calidad del aire del aire que entra a la carcasa a través de la entrada de aire para generar datos de calidad del aire de entrada, y para medir un parámetro de calidad del aire del aire purificado que sale de la carcasa a través de la salida de aire para generar aire de salida. datos de calidad. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el aparato divulgado en D1, consiste en un electro-estimulador de plasma y una condición operativa de la unidad de esterilización térmica que consiste en una temperatura de 300 °C de trabajo.

El efecto que se logra al incluir específicamente el electro-estimulador de plasma y la temperatura de 300 °C es que se realiza tratamiento y mejora a la calidad del aire de un ambiente predeterminado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo de tratamiento del aire divulgado en D1 para proporcionar un aire de mejor calidad en espacios cerrados?

Sin embargo, el incluir el electro-estimulador de plasma y el mencionado parámetro operativo del medio esterilizador para mejorar la calidad del aire en un ambiente cerrado, hace parte del conocimiento del técnico medio al tener medios de esterilización térmica disponibles en D1 en donde bastaría con modificar el parámetro operativo correspondiente a la temperatura y por otro lado, D2 que refiere a un dispositivo generador de plasma.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las características mencionadas anteriormente del D2 y una modificación de parámetros operativos de temperatura en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.



Resolución N° 65835

Ref. Expediente N° NC2022/0007174

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: el miembro de dirección de flujo 167 puede incluir un disco, tubería o tubo, acciona un deflector o cualquier otro medio para dirigir o encaminar el aire a través de una abertura hacia la unidad de sensor semicerrada y luego salir nuevamente. de forma alterna o secuencial para tomar muestras de una fuente diferente con cada alternancia o secuencia. (Párr. 115).
- Reivindicación 3: La característica que aquí se pretende reclamar no aporta nivel inventivo a la solicitud toda vez que una gran variedad de los soportes o apoyos para diferentes dispositivos médicos o cualquier otro artefacto movable, vienen disponibles en ruedas, rodachines, balineras, neumáticos, por lo que la reivindicación 3 carece de nivel inventivo ya que son características ampliamente divulgadas en el estado de la técnica y no solo en el campo industrial de la presente solicitud.
- Reivindicación 4: Los medios de comunicación entre los sistemas de purificación de aire 104a-c pueden ser mediante medios cableados directamente o mediante medios inalámbricos que incluyen, entre otros, infrarrojos, ultrasónicos, Bluetooth, NFC, etc. 11, uno o más dispositivos de comunicación están configurados para establecer las comunicaciones entre los controladores de los purificadores de aire a través de una conexión seleccionada del grupo que consiste en una conexión Bluetooth, una conexión WiFi, una conexión LAN, una conexión NFC, una conexión Mesh, una conexión a la nube de Internet, una conexión a la nube de intranet, una conexión a Internet y una conexión de intranet.
- Reivindicación 5: La interfaz de usuario 113 puede ser una pantalla tal como una pantalla gráfica. La pantalla puede ser una pantalla táctil o una pantalla de cristal líquido (LCD). La interfaz de usuario 113 puede incluir una función Smart Touch que proporciona un panel de control activado por tacto. La interfaz de usuario 113 puede ser un panel táctil capacitivo. (Párr. 84).
- Reivindicación 6, 7: El subsistema de filtrado de aire 118 puede incluir un filtro de absorción de partículas de alta eficiencia (HEPA) y un filtro de carbón. El subsistema de filtrado de aire 118 también puede configurarse para crear un campo ionizado para purificar el aire. El subsistema de filtrado de aire 118 puede tener cualquier tipo de medio filtrante y/o tecnologías de purificación tales como tecnología de esterilización termodinámica, tecnología de irradiación germicida ultravioleta, filtro HEPA, tecnología de oxidación foto catalítica ultravioleta (UVPCO), tecnología electrostática, filtro de carbón activado. Tecnología de oxidación foto catalítica, tecnología de dióxido de titanio (TiO₂), tecnología de purificación de ionizador, tecnología de generador de ozono, etc. Por ejemplo, el subsistema de filtrado de aire 118 puede incluir dos o más lámparas UV-C. El subsistema de filtrado de aire 118 puede incluir un filtro que tiene un Valor de Informe de Eficiencia Mínimo (MERV) que generalmente oscila entre aproximadamente MERV-13+ y MERV-17+. El subsistema de filtrado de aire 118 puede incluir un filtro de carbón activado granular/granulado (no en pastillas). (Párr. 44).
- Reivindicación 9: El controlador 106 puede configurarse para mostrar, en la interfaz de usuario 113, a un usuario que uno o más componentes del sistema de purificación de aire 104 no están funcionando de acuerdo con los criterios predeterminados. El controlador 106 también puede configurarse para producir/generar una alarma en

Resolución N° 65835

Ref. Expediente N° NC2022/0007174

respuesta a la determinación de que uno o más componentes del sistema de purificación de aire no están funcionando de acuerdo con los criterios predeterminados. (Párr. 73).

- Reivindicación 10: Se pueden realizar otras evaluaciones y acciones de control y rendimiento para el sistema de purificación de aire para determinar la efectividad del sistema de purificación de aire dentro de un entorno dado muestreando, registrando y comparando las salidas de la matriz de contadores de partículas (sensores de calidad del aire) teniendo en cuenta los otros sensores (incluidos, entre otros, un sensor de movimiento, un sensor de luz, un sensor láser, un sensor de radiación, un sensor de temperatura, un sensor de audio, un sensor de proximidad, un sensor de haz infrarrojo (IR), un sensor de velocidad del motor, un sensor de corriente del motor, etc.) que están en comunicación con el sistema de purificación de aire durante un período de tiempo determinado para permitir que los controladores del sistema. (Párr. 127).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: La característica que aquí se pretende reclamar no aporta nivel inventivo a la solicitud toda vez que una gran variedad de los soportes o apoyos para diferentes dispositivos médicos o cualquier otro artefacto movable, vienen disponibles en ruedas, rodachines, balineras, neumáticos, por lo que la reivindicación 3 carece de nivel inventivo ya que son características ampliamente divulgadas en el estado de la técnica y no solo en el campo industrial de la presente solicitud.
- Reivindicación 6: incluir un filtro antipolvo (1), un filtro primario (2), un filtro de alta eficiencia (3), un filtro de carbón activado (4) y un filtro fotocatalizador antibacteriano (5), dispositivo generador de plasma (6), dispositivo generador de iones negativos (7), lámpara germicida UV (8): (Reiv. 1).
- Reivindicación 8: La característica que aquí se pretende reclamar, hace parte del conocimiento del técnico medio y no le aporta nivel inventivo a la solicitud, toda vez que la fabricación de medios para absorción de vibraciones en acero se encuentra ampliamente divulgado en el estado de la técnica y no solo en el campo industrial en el que aplica la presente solicitud, por ejemplo en: *“Demonstration of Momentum TMD, a tuned mass damper”*.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

4. Respuesta a los argumentos del solicitante

4.1 Argumentos con respecto al nivel inventivo de la presente solicitud

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la falta de nivel inventivo en donde expuso: *“A la luz de las objeciones del Examinador, el Solicitante respetuosamente manifiesta lo siguiente:*

(...)

El Solicitante indica que D1 describe un purificador de aire convencional. D1 no describe un electro-estimulador de plasma, ni tampoco una unidad de esterilización térmica resistiva proporcionando calor a 300°C. El experto en la materia no encontraría pistas ni indicios en D1 para llegar a la presente invención, ya que la elección de las características

Resolución N° 65835

Ref. Expediente N° NC2022/0007174

de la reivindicación 1 no son meras configuraciones para la purificación de aire en términos convencionales, sino que son una combinación de características técnicas que obtienen un Dispositivo de tratamiento respiratorio (100) para uso terapéutico. El solicitante indica que no es para nada obvio ni trivial llegar a la presente invención partiendo de D1 ya que D1 no menciona un uso terapéutico ni da opciones de diseño para obtener un dispositivo de uso terapéutico, incluso partiendo del purificador de aire descrito en D1 en combinación con el generador de plasma descrito en el esterilizador de aire de D2.

(...)

Por todas estas razones, el Solicitante reitera comedidamente que la presente solicitud está en condiciones de ser concedida.

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que las objeciones a la presente solicitud por no cumplir con el requisito de nivel inventivo, aún continua siendo pertinente en la medida que, pese a efectuarse modificaciones por objeciones de claridad, no hubo modificaciones de fondo que disuadan el examen practicado en el oficio 4009 del 1 de marzo de 2024, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. En primera instancia, el solicitante manifiesta que su invención difiere de la información del estado de la técnica en que es un dispositivo de uso terapéutico y sus bondades en un usuario, pero no allegó argumentación técnica que desvirtúen los apartes plasmados en la tabla comparativa del examen de patentabilidad.
2. Como segunda medida, el solicitante expone que el documento D1 no expone el electro estimulador ni la condición operativa de la unidad de esterilización térmica, al respecto, esta Oficina da la razón al solicitante al evocar las carencias de la técnica D1 con relación a la presente solicitud, sin embargo, la tabla comparativa es explícita al mencionar que el documento D2 sí tiene dicha característica y a su vez, que la condición operativa es un aspecto modificable a partir de las enseñanzas de D1, sin embargo, no hubo pronunciamiento alguno de parte del solicitante que contraargumente los dictámenes allí consignados en el numeral 5.1 del mencionado Oficio de primer examen, y en consecuencia esta Oficina sostiene que es procedente ratificar las afectaciones tal y como se evidencia en el numeral 6.1 del presente Oficio
3. A su vez, el solicitante enfoca su respuesta al examen practicado, en que su invención es de uso terapéutico y que la presente invención, a diferencia del documento D1 es una combinación de características que resultan en un dispositivo de tratamiento terapéutico. Al respecto, es deseo de esta Oficina informar al solicitante que, en adelante del debido trámite y evaluación de la solicitud, en efecto, el análisis de nivel inventivo determina que de la combinación de las características de D1 y D2 deriva la solución pretendida, por lo cual, no le asiste la razón al decir que una persona medianamente versada en la materia no podría llegar al objeto de la presente divulgación, a través de las sugerencias combinadas de D1 y D2.
4. De lo anterior, es procedente aclarar que las razones técnicas que hacen obvia la solución corresponden a que el documento D1 corresponde a un equipo purificador de aire, en otras palabras, es un dispositivo que al igual que el pretendido en la presente solicitud, ofrece tratamiento respiratorio a un paciente expuesto en un ambiente controlado en donde interactúe el aparato de D1, la deferencia entre D1

Resolución N° 65835

Ref. Expediente N° NC2022/0007174

y el dispositivo pretendido en la presente divulgación consiste en un generador de plasma que realiza un cambio de carga en la partícula de aire haciéndola más grande y de esta forma permitir su filtrado, remitiéndose a D2 se evidencia que el generador de plasma cuenta con un generador de iones negativos que de igual forma cambiaría la carga de una partícula permitiendo su posterior filtrado, por lo que el efecto asociado derivado de D2 y combinado con D1 resuelve ese primer aspecto. Adicionalmente, la condición de trabajo del esterilizador es una variable controlable por lo que propiamente trabajar el esterilizador a 300° C es un aspecto modificable en el subsistema 118 del documento D1 y en consecuencia, tal y como se encuentra reclamada la presente invención, se hace obvia a la luz de las enseñanzas combinadas de los documentos D1 y D2 como se mencionaba en el anteriormente.

5. Finalmente, se informa al solicitante que, cada Oficina es independiente y está en la capacidad de emitir un concepto propio, que si bien existen medios para acceder a la información divulgada en otras Oficinas internacionales, esto no significa que siempre vayan a haber dictámenes unificados, por lo que la Superintendencia de Industria y Comercio es completamente independiente y autónoma para realizar la evaluación del cumplimiento de los requisitos de patentabilidad tal y como se consigna en el presente Oficio y por lo mismo, tales argumentos serán despachados negativamente y en consecuencia, encuentra procedente denegar la solicitud de patente debido a los hallazgos mencionados previamente por no cumplir con el requisito de nivel inventivo.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“EQUIPO DE TRATAMIENTO RESPIRATORIO”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a BIOWAIR TOTAL SYSTEMS, S.L. advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 de octubre de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.10.29
23:01:01 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.