



Señora Directora

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2020/0015896
Asunto: Solicitud de patente de invención para: “DISPOSITIVO INTRANASAL PARA LA REDUCCIÓN DE CONTAMINANTES EN EL AIRE”
Solicitante: INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
Fecha de solicitud: 17 de diciembre de 2020

RESPUESTA A SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

MÓNICA MARÍA ZULUAGA MORENO, identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio Nro. **14037**, notificado el 23 de agosto de 2023.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En primer lugar, y con el ánimo de limitar y diferenciar el alcance de la presente solicitud, adjunto un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que tiene como base el actualmente presentado, en donde se realizaron las siguientes modificaciones:

- La **Nueva Reivindicación 1** corresponde a la Reivindicación 1 actualmente presentada, cuyo alcance fue modificado para definir características técnicas adicionales



asociadas con el cuerpo de filtro del dispositivo intranasal reivindicado. En este sentido, se especificó que el segundo filtro de carbono activado de dicho cuerpo se encuentra rodeado por un marco que le brinda soporte y permite el flujo de aire. Dicha especificación encuentra pleno sustento en las características técnicas de la Reivindicación 4 actualmente presentada.

- Las **Nuevas Reivindicaciones 2 a 5** corresponden a las Reivindicaciones 2 a 5 actualmente presentadas. Por favor note que en la Nueva Reivindicación 4 se eliminó la característica que fue introducida en la Nueva Reivindicación 1, dejando únicamente la definición del rango de espesor del segundo filtro de carbono activado.

Según todo lo anterior, el **nuevo capítulo reivindicatorio queda conformado por 5 Reivindicaciones**, cuyas modificaciones cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador insiste en que los siguientes documentos son relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

Nro.	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20070227542	"Nose Filter"	4 de agosto de 2015
D2	WO2016094906	"Air filter for high-efficiency pm2.5 capture"	16 de junio de 2016

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO



Ese Despacho mantiene su posición inicial y sostiene que la materia reclamada en las Reivindicaciones 1 y 2 originalmente presentadas carece de nivel inventivo a la luz de la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2. Particularmente, el Examinador sigue asegurando que la persona normalmente versada en la materia, basándose en las enseñanzas del documento D2, estaría motivada a incluir las mallas de alambre de fibra de vidrio y grafeno en el producto de D1 para obtener de manera evidente las mismas características del dispositivo intranasal de la Reivindicación 1 actualmente presentada. De esta manera, se descartaría cualquier actividad inventiva por parte del Solicitante para esta invención.

Sobre estas objeciones, manifiesto muy respetuosamente mi desacuerdo toda vez que, tal como se argumentará a continuación, el Examinador sigue realizando un análisis incompleto y descontextualizado de las enseñanzas del arte previo, sin considerar la verdadera divulgación de cada documento citado y comparando equivocadamente las características técnicas de la invención. De esta forma, la combinación de dichas enseñanzas no permiten derivar de manera evidente todas y cada una de las características técnicas esenciales del dispositivo intranasal, tal como se definen en el Capítulo Reivindicatorio Modificado que se presenta junto con este memorial.

3.1. Principales características técnicas de la invención.

De nuevo, antes de presentar la argumentación correspondiente, considero importante resaltar las características técnicas de la materia inventiva cubierta por la presente solicitud, según el Capítulo Reivindicatorio modificado. De acuerdo con el nuevo alcance, el objeto principal de la invención se refiere a un **dispositivo intranasal** definido por sus principales



componentes estructurales y la configuración e interacción funcional de los mismos. De esta manera, dicho dispositivo comprende:

- Un primer soporte (2) y un segundo soporte (3) unidos por un mecanismo de conexión (4), dispuesto entre dicho primer soporte (2) y segundo soporte (3).
- Los soportes (2) y (3) comprenden una cavidad (5) y pestañas de sujeción (6), en donde se ensamblan un primer casquillo (7) y un segundo casquillo (8), respectivamente, en cada soporte.
- Los casquillos (7) y (8) son cuerpos huecos que, junto con los soportes (2) y (3), comprenden uno o más orificios que permite la circulación del aire.
- Dos cuerpos de filtro (9) están alojados, cada uno, entre el primer soporte (2) y el primer casquillo (7) y entre el segundo soporte (3) y el segundo casquillo (8).
- Los cuerpos de filtro (9) comprenden, cada uno, un primer filtro de fibras de vidrio, un segundo filtro de carbono activado, y un tercer filtro de grafeno.

En esta oportunidad, y tal como se describió en el Numeral I del presente memorial, se ha limitado el alcance de la invención a un dispositivo intranasal en donde el segundo filtro de carbono activado, comprendido en el cuerpo de filtro (9), se encuentra rodeado por un marco que le brinda soporte y que permite el flujo del aire. Esta limitación está basada en la característica técnica de la Reivindicación 4 actualmente presentada, la cual *-tal como lo reconoce el Examinador en su Concepto Técnico al no ser objetada-* **es completamente novedosa e inventiva**. Es decir, ninguno de los dos documentos citados revela un dispositivo nasal que tiene las anteriores características, pero que además incluya un filtro de carbón activado rodeado por dicho marco.

3.2. Las enseñanzas del documento D1 no revelan ni sugieren todas las características técnicas estructurales del dispositivo reivindicado.

En el Concepto Técnico No. **14037**, el Examinador insiste que la única diferencia entre el dispositivo reivindicado y el producto revelado por D1 es la inclusión de filtros que comprenden fibra de vidrio y grafeno en el cuerpo de filtro. Sin embargo, me permito repetir que **la presente invención es diferente de las enseñanzas de D1 en más de un aspecto estructural relevante.**

Revisando nuevamente la comparación provista por ese Despacho, persiste el incorrecto análisis y consideración del Examinador, pues se están comparando los elementos estructurales incorrectos y se están seleccionando fragmentos de la descripción aleatorios, que divulgan una característica o término similar, sin considerar el verdadero significado de los mismos dentro de todo el contexto de la enseñanza.

Uno de los ejemplos más claros de dicha incorrecta comparación es la equivalencia que hace el Examinador entre las piezas que constituyen el cuerpo del dispositivo intranasal (*soportes (2) y (3) casquillos (7) y (8)*) con las partes del filtro nasal de D1. Según su comparación dada en la fila 7 de la Tabla comparativa de la página 3 del Oficio No. **14037**, el alojamiento de un cuerpo de filtro (9) entre el primer soporte (2) y el primer casquillo (7) y de otro cuerpo de filtro (9) entre el segundo soporte (3) y el segundo casquillo (8) es equivalente al posicionamiento de membranas filtrantes 30 entre las cavidades superiores (31)¹ y las cavidades inferiores (12) del alojamiento (10) del filtro nasal de D1 (*Fig. 1A, pág. 6, párr. [0012] de D1*).

¹ Parece ser que el documento D1 tiene un error tipográfico en el párrafo [0012] que cita el Examinador, porque se define que el alojamiento incluye cavidades superiores (**31**) y cavidades inferiores (12), pero en el resto del texto dicha cavidad se identifica con el número (11). De hecho, el número (31) se refiere a un primer orificio de paso de aire, tal como lo indica el párrafo [0009].

Sin embargo, dicha comparación no tiene en cuenta que las piezas del dispositivo intranasal de la invención corresponden a piezas separadas e independientes. Esto se evidencia claramente en la Figura 3 de la Descripción originalmente presentada, en donde los soportes (2) y (3) son piezas independientes a los casquillos (7) y (8) y a los cuerpos de filtro (9). Esta separación es aún más clara con la definición de la existencia de pestañas de sujeción (6) en los soportes, con las que se ensamblan los casquillos (*como una persona versada entendería, ensamblar sugiere unir mecánicamente dos piezas separadas*):

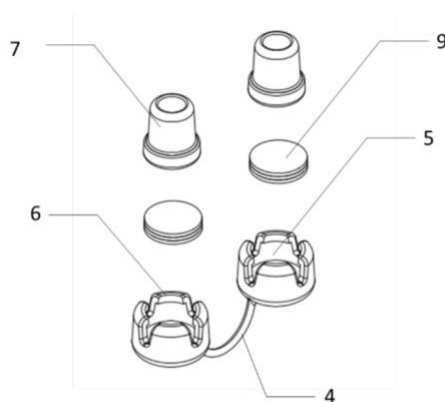
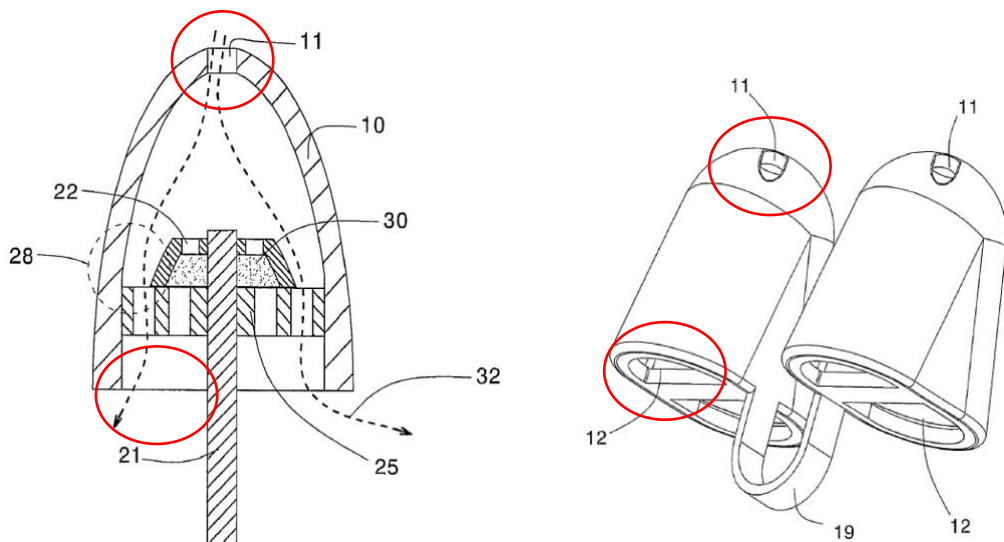


Figura 3.

Figura 3 de la Invención en donde se evidencia que las 3 piezas del dispositivo intranasal reivindicado son piezas separadas e independientes

Por su parte, la Figura 1A y el párrafo [0033] de D1 muestran que el alojamiento (10) del filtro tiene una cavidad superior (11) y una cavidad inferior (12), a través de la cuales pasa el aire cuando el usuario respira. El párrafo [0012], citado por el Examinador y que tiene un error tipográfico como se explicó, indica que entre dichas cavidades dentro del alojamiento se disponen las membranas filtrantes (30). A partir de la Figura 1A y de inclusive la Figura 4 de D1, una persona versada en la materia fácilmente reconocería que las cavidades (11) y (12) (*identificadas con círculos rojos a continuación*) hacen parte del mismo alojamiento (*es decir, no son piezas separadas*):



Figuras 1A y 4 de D1 en donde se evidencia que las cavidades (11) y (12) hacen parte de la estructura del alojamiento (10), no son “elementos” o piezas independientes o separadas

La anterior distinción es crucial porque el Examinador equipara (*según las flechas rojas a continuación*): i) los soportes (1) y (2) del dispositivo intranasal reivindicado con las cavidades inferiores (12) de D1, ii) los casquillos (7) y (8) del dispositivo intranasal reivindicado con las cavidades superiores (11) de D1, y iii) los cuerpos de filtro (9) con las membranas filtrantes (30) de D1:

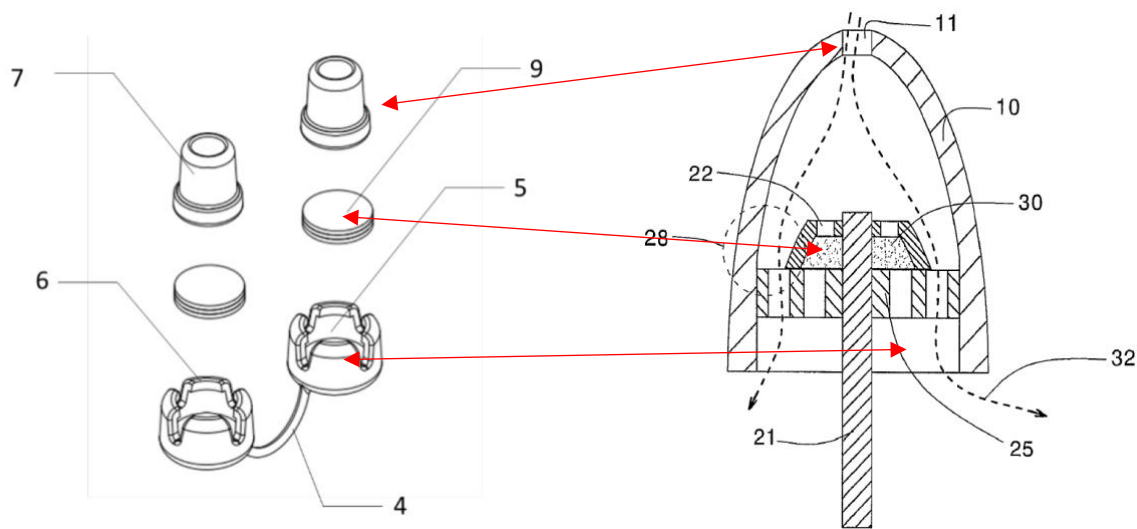


Figura 3 de la presente invención

Figura 1A de D1

Sin embargo, dicha comparación es incorrecta por el simple hecho de que las piezas de la presente invención son separadas e independientes, mientras que los elementos “equivalentes” (*cavidades*) en D1 hacen parte de una sola pieza, que es el alojamiento.

De hecho – y como se explicó en instancias anteriores-, asumiendo que el cuerpo de filtro (9) de la presente invención y la membrana filtrante (30) de D1 sí son equivalentes, una correcta comparación equipararía los soportes (2) y (3) de la invención con el eje (21) de D1 (*dado que ambos soportan los filtros*), y los casquillos (7) y (8) de la invención con el alojamiento (10) de D1 (*dado que ambos se posicionan encima de los filtros*).

Sin embargo, dicha comparación también tendría problemas y resultaría en estructuras y configuración completamente diferentes por al menos las siguientes razones:

- 1) El cuerpo de filtro (9) de la invención **no está unido** a los soportes (2) y (3) (*recordemos que son piezas separadas e independientes*). Por su parte, las membranas filtrantes

(30) de D1, según la modalidad de la Figura 1A, está unida (*fija*) al eje 21 de la válvula del filtro de aire de D1 (*párrafo [0034] de D1*).

- 2) El cuerpo de filtro (9) de la invención **no se mueve ni desplaza** entre los soportes (2) y (3) y los casquillos (7) y (8) (*recordemos que se posicionan dentro de los soportes y los casquillos se ensamblan a los soportes, manteniendo en su lugar los cuerpos de filtro*). Por su parte, la válvula compuesta por el eje (21) y las membranas (30) sí desplaza dentro del alojamiento (10) de D1. Particularmente, dicha anterioridad especifica que el eje (21) se mueve a través de la cavidad, por lo que la membrana (30) también se desplaza (*párrafo [0034] de D1*). Esto es mucho más evidente al considerar la Figura 1B, que muestra el movimiento de los elementos del filtro de aire de D1 al inhalar (*párrafo [0035]*). En este punto es preciso insistir en que el Examinador parece simplemente citar fragmentos aleatorios (*como la Figura 1A y el párrafo [0012]*), sin considerar el verdadero contexto y toda la descripción de la invención (*no reconoce que la Figura 1A describe una parte del movimiento y posicionamiento de los elementos del filtro, junto con la Figura 1B*).

Ahora, si se revisan las citaciones y componentes equivalentes en el nuevo análisis comparativo hecho por el Examinador, se siguen encontrando incongruencias e incorrectas equivalencias entre ambos dispositivos. Por ejemplo, si el Examinador hubiese sido consistente con la comparación anteriormente discutida, en la quinta fila de la tabla comparativa del Concepto Técnico hubiese equiparado los casquillos (7) y (8) con las cavidades superiores (11) del alojamiento (10). Esto se justifica considerando que en la tercera fila sí compara los soportes (1) y (2) con las cavidades inferiores (12). Sin embargo, utiliza otro fragmento sacado de contexto y establece como equivalentes a los casquillos las válvulas que se mueven hacia arriba al inhalar y hacia abajo al exhalar (*según el párrafo [0011] de D1*). Claramente, dicha comparación está completamente equivocada.

Asimismo, en la misma tercera fila donde relacionan los soportes (2) y (3) del dispositivo intranasal de la invención con las cavidades inferiores (12) de D1 parece hacer alusión a que la cavidad (5) de cada soporte es equivalente también a dichas cavidades inferiores (12). Entonces, no es claro si las cavidades (12) de D1 son equivalente a un soporte o a una cavidad, donde claramente no pueden ser iguales a ambos elementos. Lo lógico sería que una cavidad sea comparable a otra cavidad, por lo que los soportes (2) y (3), que tienen cavidades (5), quedarían sin elemento equivalente en D1. Todo esto es prueba fehaciente de la selección aleatoria de partes de D1 que utiliza el Examinador para hacer ver como si la presente invención fuera anticipada por el arte previo. Sin embargo, por ningún motivo una persona versada en la materia podría considerar que el dispositivo de la invención y el filtro de D1 son únicamente diferentes en términos de la estructura del filtro que utilizan.

Ahora, en la página 5 del Concepto Técnico de Oficio No. **14037**, el Examinador también indica que *“(...) D1 divulga elementos para unir el eje 21 a la carcasa 10 del filtro nasal, como lo es el adherente 25 (Fig. 1A) y afecta la característica relacionada con pestaña (6) de la reivindicación la cual permite ensamblar los soportes a los casquillos; así el adherente 25 de D1 cumple la misma función que la pestaña (6) de la reivindicación 1 (...)”* (Énfasis agregado).

Entonces, si las pestañas (6) son equivalente al adherente (25), entonces el eje (21) sería equivalente a los soportes (2) y (3) y el alojamiento (10) sería equivalente a los casquillos (7) y (8), dado que el eje (21) puede estar unido al adherente (25) (Párrafo [0037] de D1). Sin embargo, el párrafo [0034] también indica que: *“el eje 21 se mueve a través de la cavidad 27 de un adherente 25, el cual está unido al alojamiento 10”*. Todo esto indica que dicho no es un elemento únicamente del eje, sino que también puede hacer parte del alojamiento. Dicha configuración bajo ningún motivo es equivalente a unas pestañas (6) que sólo hacen parte de los soportes (2) y (3).

De hecho, la descripción de dicho adherente indicaría que es una pieza completamente diferente, tanto en términos estructurales como funcionales, y cumple con una función más allá de simplemente facilitar un ensamblaje. En últimas, dicha configuración “desvirtuaría” todo el análisis comparativo del Examinador, puesto que, manteniendo las pestañas (6) equivalentes al adherente (25), tanto los soportes como los casquillos podrían incluir pestañas. Lo anterior claramente no es el caso en la caracterización de la presente invención, y lo sería mucho menos considerando que el Examinador asume que dichos soportes y casquillos son equivalentes a cavidades inferiores y superiores del alojamiento de D1, en donde en ninguna parte de dicha anterioridad se establece que dichas cavidades hacen parte o están relacionadas con el adherente. De nuevo, el Examinador simplemente toma términos similares divulgados en D1, los saca completamente de contexto, y compara elementos que no son ni estructural ni funcionalmente equivalentes.

Finalmente, el Examinador asegura que D1 anticipa el segundo filtro del cuerpo de filtro (9) del dispositivo de la invención a partir de las enseñanzas del párrafo [0043]. Sin embargo, dicho fragmento de divulgación especifica los diferentes tipos de materiales de la carcasa o alojamiento (10) del filtro de aire de D1. En ninguna parte de ese párrafo se habla de los posible materiales para los filtros de las membranas (30). De hecho, la correcta cita sería el párrafo [0046] de D1, donde *-efectivamente-* se propone el carbón activado como opción de material para dichos filtros.

Si bien es cierto que D1 anticipa dicho segundo filtro de carbón activado, es claro que el Examinador simplemente completa su tabla comparativa con palabras similares que coincidan con las características técnicas, sin verdaderamente considerar el contexto completo de la divulgación. No se trata de un simple error tipográfico al citar el párrafo

incorrecto, sino de la comparación con la información equivocada a lo largo de todo su análisis.

3.3. Las enseñanzas del documento D2 no subsanan las deficiencias técnicas entre la presente invención y el documento D1.

Ahora bien, el Examinador sigue afirmando que el documento D2 proveería las enseñanzas suficientes para subsanar las diferencias entre la invención y D1 y así obtener, de manera evidente, la materia reivindicada. Sin embargo, me permito insistir que esto tampoco es cierto, considerando que la simple mención de materiales similares, sacados fuera del contexto completo de la invención y descartando los otros elementos asociados e inherentes a dichos materiales, no permite anticipar la misma materia.

Como se evidenció para el análisis de las enseñanzas del documento D1, parece ser que la simple mención del término *fibra de vidrio o grafeno* en D2 es suficiente para anticipar la constitución del primer y tercer filtro del cuerpo del filtro (9) de la invención. Sin embargo, y como se explicó en instancias anteriores, dichos materiales no se refieren a únicamente fibra de vidrio o grafeno, sino que son materiales compuestos que incluyen elementos adicionales que no se pueden descartar sin motivación o indicación.

Antes de discutir tales diferencias, quisiera insistir en el hecho de que Examinador sigue citando incorrectamente las referencias en el documento D2 donde se encuentran los términos que supuestamente anticipan la invención. En su tabla comparativa, la malla de alambre de fibra de vidrio supuestamente se menciona en la página 35, párrafo [0117] de D2. Sin embargo, las versiones del documento disponibles en las bases de datos no tienen dicho párrafo en la página 35. De hecho, dicho párrafo se encuentra en la página 32, y en ninguna parte habla de la malla de alambre de fibra de vidrio. Por el contrario se discute

una prueba de rendimiento de los filtros de aire con eficiencia en eliminación de las impurezas del aire.

La verdadera mención de la malla de alambre de fibra de vidrio se da en el párrafo [0118] de la página 33 de D2. Sin embargo, dicho elemento corresponde a un soporte sobre el que se vierten nanofibras obtenidas con una solución de polímero a la que se le aplica un voltaje. El Ejemplo 1.1. de dicho párrafo describe además que dicha malla se cubre con cobre y se utiliza para recolectar las nanofibras. Entonces, esta supuesta malla de fibra de vidrio de D2 no representa un material filtrante en lo absoluto. Es un soporte cubierto con cobre que no filtra. Entonces, el Examinador desconoce por completo la funcionalidad y estructura completa del objeto que está hecho de fibra de vidrio. Si un análisis de patentabilidad se basara en la simple mención de un material, sin importar su contexto, entonces cualquier fibra de vidrio, sin importar si se aplica en filtros o si constituye un material para filtros, debería ser utilizada como información que anticipa una característica técnica.

Lo mismo ocurre con la mención del grafeno para anticipar el tercer filtro del cuerpo de filtro (9) de la invención. El Examinador cita los párrafos [0028] y [0029] de la página 9 de D2 como la divulgación de dicho grafeno, pero *-de todo el documento-* el único párrafo que hace mención del grafeno y su óxido es el párrafo [0030] de la página 8. Según el contexto del párrafo completo, el grafeno y su óxido constituyen opciones de un material conductor para preparar un filtro de aire eléctrico. Dicho filtro comprende una primera capa que recibe un primer voltaje eléctrico, en donde dicha capa incluye una fibra orgánica cubierta con el material conductor (*párrafo [0028] de D2*). De las posibles opciones para la fibra orgánica se encuentran polímeros con grupos funcionales polares, los cuales pueden ser nailon, poliácridonitrilo (PAN), polivinilpirrolidona (PVP), poliestireno (PS) o polietileno (PE) (*párrafo [0029] de D2*).

En este caso, el grafeno sí hace parte de un material filtrante, pero en ninguna parte de D2 se establece que el dicho filtro se forma únicamente con grafeno. De hecho, se especifica puntualmente que va en combinación, por capas, con una fibra orgánica. Por lo tanto, si se utilizaran las enseñanzas de D2 para obtener un tercer filtro de grafeno, este comprendería una fibra orgánica cubierta con el material conductivo que puede ser dicha. Este filtro tampoco es entonces estructuralmente equivalente al tercer filtro de grafeno del cuerpo de filtro (9) del dispositivo paranasal de la invención.

3.4. La combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 no podrían sugerir o derivar de manera evidente el dispositivo intranasal de la Nueva Reivindicación 1.

A partir de todo lo anterior, quisiera reiterar entonces que no es una simple diferencia por subsanar al consultar las enseñanzas de D2, sino que son modificaciones estructurales y funcionales complejas que se deben sugerir y aplicar en el dispositivo de D1 para obtener la misma materia inventiva. Esta potencial alteración es mucho más compleja, considerando la falta de información sobre las características estructurales de un dispositivo nasal en el que se podrían aplicar los filtros en D2. Así las cosas, para que el experto en la materia logre obtener el mismo dispositivo intranasal reivindicado tendría que, por lo menos:

- a) Cambiar la estructura del dispositivo de la Figura 1A de D1 para que las cavidades superiores (11) e inferiores (12) del alojamiento (10) sean independientes y separadas para obtener soportes y casquillos independientes y separados. Esto se debe hacer a partir de un documento complementario (*como el D2*) que no presenta ningún dispositivo intranasal;
- b) Reemplazar el mecanismo de desplazamiento de la membrana (30) con el eje (21) de la válvula para que dicha membrana quede acoplada sin movimiento entre dos elementos separados (*que se supone se obtiene a partir de dos cavidades*). Esto debe

hacerse de manera que no se mueva ninguna válvula con las membranas, yendo en contravención de la esencia técnica de la invención de D1 y a partir de las enseñanzas de un documento complementario (D2) que no tiene ninguna información sobre dicho mecanismo;

- c) Asegurarse de que el elemento adherente (25) quede fijo únicamente a uno de los dos elementos, ya sea eje (21) o alojamiento (10), considerando que el elemento al que debería unirse (*soporte*) es equivalente a una cavidad dentro del alojamiento;
- d) Agregar dos filtros adicionales en el cuerpo de filtro, de manera que haya un primer filtro de fibras de vidrio, un segundo filtro de carbono, y un tercer filtro de grafeno. Esta modificación requeriría adicionalmente la eliminación de componentes esenciales de los filtros de D2 (*como las nanofibras poliméricas*), sin alterar la funcionalidad de los mismos; y
- e) Considerando la limitación introducida en las Nuevas Reivindicaciones, incluir un marco de soporte en el segundo filtro de carbón activado, a partir de un documento que no menciona ningún tipo de soporte para un filtro, y mucho menos para un filtro de carbón activado.

Los anteriores cambios estructurales y funcionales necesarios no son rutinarios ni se sugieren de ninguna manera en D1 ni D2. Por lo tanto, el experto en la materia no encontraría ninguna expectativa de éxito en tales enseñanzas para obtener el mismo dispositivo intranasal de la invención.

De la manera más respetuosa quisiera señalar que el Examinador sigue realizando una evaluación "*en retrospectiva*" o *hindsight* del arte previo, ya que toma deliberadamente partes de unos materiales que sirven como filtro, como los divulgados en D2, para combinarlas con un dispositivo de filtro nasal como el de D1. Sin embargo, el Examinador no tiene en cuenta todas las otras deficiencias técnicas que deben ser subsanadas con

respecto a las características y configuración funcional de cada parte del dispositivo. Como se demostró, parece como si el Examinador simplemente buscara la mención de término similar (*fibra de vidrio, grafeno, cavidad, adherente, etc.*) y lo utilizara para anticipar características técnicas descritas con dichos términos pero completamente diferentes.

Por ejemplo, el Examinador parece primero omitir completamente el hecho de que los filtros de D2 tiene una estructura completamente diferente a los filtros de la invención. Si por algún motivo una persona versada en la materia decidiera utilizarlos para obtener el cuerpo de filtro del dispositivo reivindicado, esta persona tendría que eliminar componentes esenciales para su funcionamiento y efectos asociados. Con tales eliminaciones, no habría garantía de que el cuerpo de filtro resultante lograra filtrar el aire con la misma efectividad que se asocia a los filtros de D2.

El Examinador también ignora completamente la falta de información sobre las características técnicas del supuesto filtro de aire al que se le pueden aplicar los filtros de D2. Sin ninguna guía para modificar, ¿cómo una persona versada en la materia podría alterar la válvula, la membrana de filtro, y la carcasa del filtro de D1 para obtener el mismo dispositivo intranasal reivindicado? Si se utiliza el mismo principio del Examinador en este sentido, entonces, cualquier tipo de filtro, hecho con fibras de vidrio o grafeno, independientemente de la forma, configuración, y aplicación en dispositivos exclusivamente nasales serviría para obtener la invención. Sin embargo, como ya se explicó, la actividad inventiva no se determina a partir de la *capacidad* de realizar un cambio sobre algo existente, sino por la *motivación* para hacerlo con el propósito de solucionar una necesidad técnica en el mismo campo industrial.

A partir de todo lo anterior, la persona versada en la materia entonces no tendría motivación real para realizar dichas modificaciones ya que no hay información en el arte



previo que: i) considere o resuelva las deficiencias adicionales entre la invención y los documentos D1 y D2, y ii) asegure que el dispositivo intranasal sea técnicamente ventajoso con tales modificaciones.

Finalmente, y contrario a lo afirmado por el Examinador en la página 7 del Concepto Técnico de Oficio No. **14037**, la existencia de un efecto técnico sorprendente es un indicio de la existencia de nivel inventivo (*según la misma Guía de evaluación de solicitudes de la SIC, numeral 2.13.5.3.1.*), **pero no es un determinante del mismo**. Si bien la evaluación de dicho requerimiento se basa exclusivamente en determinar la obviedad de una invención a partir del arte previo, tener un “*efecto técnico sorprendente*” o “*reemplazar una estructura por una versión más simple*” en una solicitud, son indicaciones válidas de la existencia de altura inventiva.

Entonces, el análisis de patentabilidad se debe basar en demostrar esa obviedad y no en la determinación de un efecto técnico mejorado. Como se explicó, el dispositivo intranasal de la Nueva Reivindicación 1 no sólo no es una selección obvia a partir de información del arte previo, sino que también representa un producto cuya estructura y funcionalidad presenta una propuesta más simple para: i) adaptarse de forma ergonómica a las fosas nasales del usuario, resultando cómodo y discreto para su uso prolongado, y ii) retener contaminantes ambientales del aire, sin interferir con el flujo normal del mismo mientras el usuario respira.

Por último, considero relevante mencionar que las Nuevas Reivindicaciones 2 a 5 también son inventivas, al ser reivindicaciones dependientes de forma directa o indirecta de la Nueva Reivindicación 1.

Consecuentemente, **los documentos D1 y D2 no proveen las enseñanzas suficientes y claras que le permitan a la persona del oficio normalmente versada en la materia, derivar**





de forma obvia, el dispositivo intranasal reivindicado, por lo que la presente solicitud goza de Nivel Inventivo sobre el Arte Previo.

IV. PETICIÓN

4.1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

4.2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que se amerite una revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

V. ANEXOS

- 5.1. Nuevo Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por **5 reivindicaciones**; y
- 5.2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

MÓNICA MARÍA ZULUAGA MORENO

C.C. 43.976.060

T.P. 160.427

