

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

Señores

LUIS MIGUEL QUEVEDO MARTÍNEZ

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO DE AROMATERAPIA ACTIVA MEDIANTE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL”

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 16 de octubre de 2025 bajo el número NC2025/0014350, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar un sistema de aromaterapia que no solo libere aromas de forma pasiva, sino que sea capaz de detectar y comprender el estado emocional del usuario en tiempo real, utilizando tecnologías como inteligencia artificial, procesamiento de imágenes y audio, para generar una respuesta aromática personalizada que modifique o induzca emociones específicas. Las soluciones actuales en aromaterapia carecen de sensibilidad al contexto emocional del usuario, dependen de configuraciones manuales o de retroalimentación subjetiva, y no integran datos cuantificables ni adaptabilidad dinámica, lo que limita su efectividad en entornos terapéuticos, comerciales o personales.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo de aromaterapia activa que integra un sistema de inteligencia artificial capaz de identificar las emociones del usuario mediante el análisis de audio e imágenes captadas por micrófonos y cámaras, procesadas localmente o en la nube. A partir de esta información, el sistema determina y libera una combinación específica de aromas, en proporciones y cantidades optimizadas, con el objetivo de inducir una emoción deseada en el usuario. El dispositivo incluye una carcasa que alberga módulos como cápsulas de esencias, sistemas de mezcla, aspersión, vaporización, y una interfaz HMI para interacción directa, permitiendo una experiencia personalizada, autónoma y adaptable a distintos contextos y preferencias.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 16 de octubre de 2025.

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 2 de septiembre de 2022, que corresponde a la fecha de presentación.

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
D1	WO2019188791	“Aroma releasing system”	3 de octubre de 2019
D3	WO2020227329	“Generative scent design system”	12 de noviembre de 2020

D1¹ divulga un sistema de liberación de aromas capaz de proporcionar un espacio aromático adecuado para el usuario. Este sistema (1) incluye un descargador de aromas (300), una unidad de adquisición (610), una unidad de evaluación (620) y una unidad de determinación de aromas (630). La unidad de descarga de aromas cuenta con varios patrones de aromas a liberar y libera, en un espacio objetivo, un aroma según uno de ellos. La unidad de adquisición adquiere información sobre el estado de actividad o el estado de ánimo de la persona en el espacio objetivo. La unidad de evaluación evalúa, basándose en la información adquirida, el estado de actividad o el estado de ánimo de la persona en el espacio objetivo. La unidad de determinación de aromas determina un patrón para la unidad de descarga de aromas según el resultado de la evaluación proporcionada por ella (Resumen).

D3² un sistema generativo de diseño de aromas consta de un marco, un receptor de entrada, un procesador de entrada, un dispensador, un contenedor y una plataforma de llenado. El dispensador cuenta con una estación de dosificación y un compartimento de almacenamiento. La estación de dosificación y la plataforma de llenado están fijadas al marco. La estación de dosificación cuenta con varias bombas. El sistema de calefacción regula la temperatura de la bomba asociada. El compartimento de almacenamiento cuenta con recipientes de aromas que contienen un aroma específico. Cada bomba, con una entrada y una salida, está asociada a un sistema de calefacción y un aroma específico; está en comunicación fluida a través de la entrada con el contenedor de aromas que contiene el aroma correspondiente; y está configurada para dispensar su aroma específico a través de la salida. El contenedor se coloca de forma móvil sobre la plataforma de llenado para recibir el aroma específico de cada bomba. El receptor de entrada recibe datos. El procesador de entrada calcula los datos para determinar la formulación de los aromas correspondientes (Resumen).

5. 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.

5.1. 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 (NC2025/0014350 del 16 de octubre de 2025) refiere a: “*Un dispositivo de aromaterapia activa mediante uso*

¹ <https://patents.google.com/patent/WO2019188791A1/en?q=WO2019188791>

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/a1/4e/9a/d906167aa122b5/WO2020227329A1.pdf>

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

de Inteligencia Artificial, caracterizado porque comprende un contenedor o carcasa (7) que alberga: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Un dispositivo de aromaterapia activa mediante uso de Inteligencia Artificial, caracterizado porque comprende un contenedor o carcasa (7) que alberga.	Sistema de liberación de aroma (Título). (...) En la presente implementación, el clasificador (626) se somete a un proceso de aprendizaje mediante aprendizaje automático (...) (Párr. 0083). El difusor de aromas (300) está alojado, por ejemplo, dentro de la carcasa (11) (ver FIG. 1) de la unidad interior 10 (el difusor no se muestra en la FIG. 1) (Párr. 0056). El algoritmo de aprendizaje utilizado por el clasificador (626) es, por ejemplo, una red neuronal (incluido el aprendizaje profundo), pero puede ser otro algoritmo de aprendizaje automático conocido (por ejemplo, SVM [Support Vector Vector]). Cabe destacar que, como se describió anteriormente, cuando el clasificador 626 cuenta con varios clasificadores para identificar diferentes entradas, el procesamiento descrito a continuación se divide en varios procesos, cada uno de los cuales es diferente. (...) (Párr. 0088).	Sistema de diseño de aromas generativos (Título). (...) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas (...) (Párr.0059). Las figuras ilustran un sistema generativo de diseño de aromas (100) que comprende (...) un contenedor (180) (Párr. 41). En otra realización de la invención (...). La Estación de Dosificación (1150) puede estar fijada al marco (110). El recipiente (1151) puede ser un contenedor flexible al vacío (150^a), u otro tipo de contenedor rígido o que no se mantenga (...) (Párr. 76).
a) Un sistema de control electrónico y de inteligencia artificial (6) que consiste en una placa PCB con un controlador programable y un algoritmo de inteligencia artificial configurado para determinar la emoción actual del usuario y optimizar en tiempo real porcentajes, cantidades y combinaciones de aromas a liberar en el entorno, con el fin de modificar la emoción percibida o inducir una emoción objetivo previamente determinada por parámetros de cronograma, calendario, actividad o interacción con sistemas externos.	(...) El dispositivo de control (600) incluye el controlador (50) (...) (0040). (...) el control remoto (30) del controlador (50) funciona como la unidad de entrada (660) (...) (Párr. 0069). El clasificador (626) ha sido entrenado mediante aprendizaje supervisado (...) (Párr.0085). El algoritmo de aprendizaje utilizado por el clasificador (626) es, por ejemplo, una red neuronal (...) (incluido aprendizaje profundo) (...) (Párr. 0088). La unidad de determinación (620) determina el estado de actividad y el estado de ánimo de	(...) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas, para generar recetas (...) (Párr.59). (...) La computadora controla los dispensadores de aromas (150) (...) (Párr. 44). (...) Pueden comprender una etiqueta de identificación (158), en forma de chips electrónicos (Párr. 77). (...) puede utilizar una aplicación móvil para generar los datos. Por ejemplo, la aplicación móvil puede tener un cuestionario al que el usuario proporciona respuestas. Las respuestas se transmiten al procesador de entrada (130a)



	una persona en el espacio objetivo R basándose en la información humana (aquí, datos de imagen y sonido) adquirida por la unidad de adquisición (610) (...) (Párr. 0072). (...) el estado de actividad y el estado de ánimo de una persona en el espacio objetivo R basándose en la información humana (aquí, datos de imagen y sonido) adquirida por la unidad de adquisición (610) (...) (Párr. 0072). Aquí, dado que se determina al menos uno de estos estados (somnolencia, fatiga, mal humor o depresión), es probable que se libere un aroma apropiado que mejore estos estados de ánimo (Párr. 0010). (...) En la presente implementación, el clasificador (626) se somete a un proceso de aprendizaje mediante aprendizaje automático (...) (Párr. 0083). Sistema de liberación de aroma (Título) (...) el patrón de aroma se almacena conjuntamente, el sistema de liberación de aromas puede emitir un aroma adecuado según el estado de actividad o el estado de ánimo (...) (Párr.0012) (...) Además, la unidad de aprendizaje de cambios (650), al aprender, almacena la información en la base de datos de cambios (676) del módulo de memoria (670), y esta información puede mostrarse, por ejemplo, en una pantalla (no ilustrada) del control remoto (30). También puede enviarse a un dispositivo móvil del usuario o a una computadora (...) El usuario, al ver esta información, puede modificar adecuadamente los datos almacenados en la base de datos de patrones (274) o en la base de datos de datos de correspondencias (272) mediante el uso del módulo de entrada (660), especialmente si considera que un determinado patrón de fragancia no ha sido suficientemente efectivo (por ejemplo, si la fragancia no logra reducir la somnolencia) (...) (Párr. 0102).	(...) Los datos de entrada pueden (...) datos emocionales, (...), datos de sensores o datos de imágenes (Párr. 54). (...) el procesador de entrada (130a) puede analizar la expresión facial y las emociones, evaluar y asignar un valor (...) ("Descriptores Personales") (Párr. 55). (...) Además, el usuario puede introducir datos directamente en el procesador de entrada (130a) (Párr. 42). La figura 10 ilustra una captura de pantalla del dispositivo de salida visual (130) que muestra la generación (o formulación de aroma generada) según la cual se dispensan los aromas (p. ej., amaderado 3,38 %; verde 12,84 %; éter 7,43 %; húmedo 0,00 %; tierra 12,16 %; cáscara 12,84 %; animal 6,76 %; floral 33,11 %; luminoso 11,49 %).(Párr. 47). ALGORITHMIC BEAUTY SYSTEM STATUS: GENERATING CURRENT GENERATION: Generation 2023 COMPOSED OF: <table><tr><th>SCENT</th><th></th><th>SOUND</th><th>ITERATION</th></tr><tr><td>WOODY</td><td>3.38 %</td><td>f_54</td><td>14</td></tr><tr><td>GREENS</td><td>12.84 %</td><td>f_57</td><td>11</td></tr><tr><td>ETHER</td><td>7.43 %</td><td>f_51</td><td>34</td></tr><tr><td>WET</td><td>0.00 %</td><td>f_29</td><td>0</td></tr><tr><td>SOIL</td><td>12.16 %</td><td>f_33</td><td>49</td></tr><tr><td>ZEST</td><td>12.84 %</td><td>m_4</td><td>48</td></tr><tr><td>ANIMAL</td><td>6.76 %</td><td>m_5</td><td>12</td></tr><tr><td>FLORAL</td><td>33.11 %</td><td>M_26</td><td>49-47</td></tr><tr><td>LUMINOUS</td><td>11.49 %</td><td>m_36</td><td>45</td></tr></table> RESET CONTROLLER CONTROLLER FIG. 10 (Pág.43. Fig. 10) Para un técnico versado en la materia es evidente que, correlacionar descriptores de datos con descriptores de aromas y generar recetas es coherente con un sistema de IA, además que puede modificar la emoción de la persona al olerlo, finalmente un chip o procesador está montado y conectado en una PCB para su funcionamiento.	SCENT		SOUND	ITERATION	WOODY	3.38 %	f_54	14	GREENS	12.84 %	f_57	11	ETHER	7.43 %	f_51	34	WET	0.00 %	f_29	0	SOIL	12.16 %	f_33	49	ZEST	12.84 %	m_4	48	ANIMAL	6.76 %	m_5	12	FLORAL	33.11 %	M_26	49-47	LUMINOUS	11.49 %	m_36	45
SCENT		SOUND	ITERATION																																							
WOODY	3.38 %	f_54	14																																							
GREENS	12.84 %	f_57	11																																							
ETHER	7.43 %	f_51	34																																							
WET	0.00 %	f_29	0																																							
SOIL	12.16 %	f_33	49																																							
ZEST	12.84 %	m_4	48																																							
ANIMAL	6.76 %	m_5	12																																							
FLORAL	33.11 %	M_26	49-47																																							
LUMINOUS	11.49 %	m_36	45																																							



Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

	(...) En este caso, el patrón de fragancia se define como una combinación de tres elementos: el tipo de fragancia, la cantidad de fragancia liberada por unidad de tiempo (cantidad de esencia), y el tiempo de liberación de la fragancia (ver figura 6) (...) (Párr. 0054). (...) en cada período de tiempo predeterminado, la información humana obtenida por la unidad de adquisición (610) (por ejemplo, en el período de tiempo predeterminado (por ejemplo, (10) segundos) la imagen capturada por la cámara (410) o el sonido capturado por el micrófono (420) basado en esto, se juzga si las actividades y/o estado de ánimo de las personas (...) (Párr. 0113). Para un técnico versado en la materia es evidente que, es divulgado de manera implícita que un chip o microcontrolador, está montado y conectado en una PCB para su funcionamiento. El algoritmo de aprendizaje utilizado por el clasificador (626) es, por ejemplo, una red neuronal (incluido el aprendizaje profundo), pero puede ser otro algoritmo de aprendizaje automático conocido (por ejemplo, SVM [Support Vector Vector]). Cabe destacar que, como se describió anteriormente, cuando el clasificador 626 cuenta con varios clasificadores para identificar diferentes entradas, el procesamiento descrito a continuación se divide en varios procesos, cada uno de los cuales es diferente. (...) (Párr. 0088).	
--	---	--



Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

b) Un sistema de recolección de audio (2) que comprende un arreglo de micrófonos y canceladores de ruido encargado de recolectar el audio del entorno, filtrarlo y transmitir la información al sistema de control electrónico y de inteligencia artificial (6).	(...) el micrófono (420) está diseñado para captar los sonidos emitidos por las personas presentes en el espacio objetivo R. Estos sonidos pueden incluir, por ejemplo, la voz humana, suspiros, bostezos, respiración, y ruidos generados por movimientos inquietos como el golpeteo de pies. Además, es preferible que el micrófono (420) cuente con múltiples elementos de micrófono para poder determinar la dirección de origen del sonido (...) (Párr. 0062). La unidad de preprocesamiento de audio (624) realiza la detección de intervalos de sonido objetivo, y a partir de los datos de audio que contienen tanto sonidos deseados como ruido, distingue los intervalos en los que está presente el sonido objetivo y extrae dichos intervalos (...) (Párr. 0076). (...) El dispositivo de control (600) incluye el controlador (50) (...) (0040). El clasificador (626) ha sido entrenado mediante aprendizaje supervisado (...) (Párr.0085). El algoritmo de aprendizaje utilizado por el clasificador (626) es, por ejemplo, una red neuronal (incluido el aprendizaje profundo), pero puede ser otro algoritmo de aprendizaje automático conocido (por ejemplo, SVM [Support Vector Vector]). Cabe destacar que, como se describió anteriormente, cuando el clasificador 626 cuenta con varios clasificadores para identificar diferentes entradas, el procesamiento descrito a continuación se divide en varios procesos, cada uno de los cuales es diferente. (...) (Párr. 0088).	(...) Los datos de entrada pueden (...) datos basados en sonido (Párr. 54). (...) el receptor de entrada (120) también puede incluir diversos instrumentos para recibir, detectar, medir o detectar los datos de entrada, como micrófonos (...) analizadores de frecuencia de sonido, (.) micrófonos, reconocimiento de voz (...) (Pág. 52). El procesador de entrada (130a) ingiere los datos de entrada y los analiza. Por ejemplo, para los datos de entrada de sonido, el procesador de entrada (130a) puede medir diversos parámetros que describen el sonido ("Descriptores de Sonido"), como la Energía Total, la Intensidad, la Disminución Espectral, la Dispersión Espectral, la Asimetría Espectral, la Variación Espectral Perceptual, la Energía Armónica, la Energía de Ruido, el Ruido, la Inarmonicidad, el Centroide Espectral Perceptual, la Nitidez, la Planitud Espectral, la Energía Armónica, entre otros. Por ejemplo, para los datos de entrada de sonido, el procesador de entrada (130a) puede analizar el contexto de una canción (...) (Párr. 55). (...) La computadora controla los dispensadores de aromas (150) (...) (Párr. 44). (...) Pueden comprender una etiqueta de identificación (158), en forma de chips electrónicos (Párr. 77). (...) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas, para generar recetas (...) (Párr.0059). Para un técnico versado en la materia es evidente que, correlacionar descriptores de datos con descriptores de aromas y generar recetas es coherente con un sistema de IA.
---	---	--

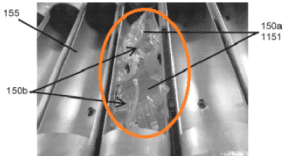
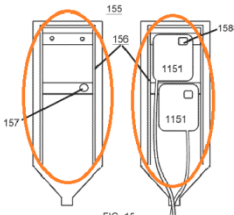
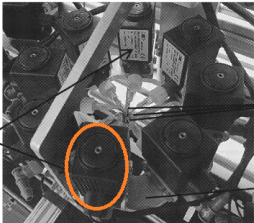
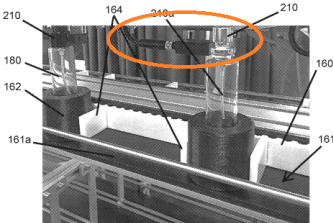


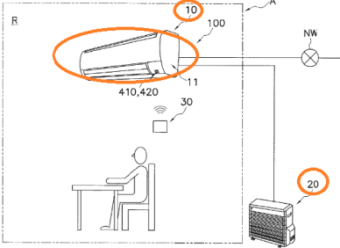
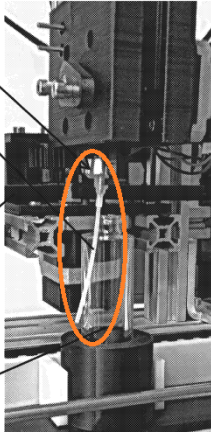
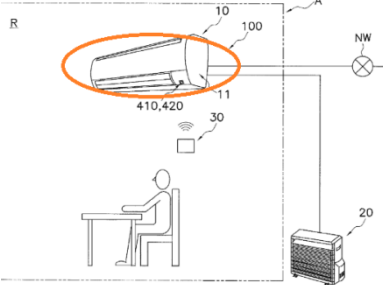
Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

c) Un sistema de video (3) que comprende un arreglo de cámaras encargado de recolectar imágenes del entorno, detectar rostros de usuarios y transmitir la información al sistema de control electrónico y de inteligencia artificial (6) para el procesamiento de emociones del usuario.	La cámara (410) es un dispositivo que captura imágenes del espacio objetivo R. Está diseñada principalmente para capturar imágenes de las personas que se encuentran en dicho espacio. Preferiblemente, la cámara (410) es un dispositivo que graba video. (...) para determinar el estado de actividad o el estado de ánimo de una persona (...) La cámara (410) está conectada de forma que puede comunicarse con el dispositivo de control (600). Las imágenes (datos de imagen) capturadas por la cámara (410) se envían al dispositivo de control (600) (Párr. 0058). (...) imagen capturada por la cámara (410) o el sonido capturado por el micrófono (420) basado en esto, se juzga si las actividades y/o estado de ánimo de las personas (...) (Párr. 0113).	El receptor de entrada (120) también puede incluir diversos instrumentos para recibir, detectar, medir o detectar los datos de entrada, como, (...) sistemas de visión y cámaras, reconocimiento facial, (...) reconocimiento de imágenes, sensores biométricos y (...) (Párr. 52). Los datos de entrada pueden ser (...) el procesador de entrada (130a) puede recibir datos en forma (...) datos de imágenes. (...) (Pág.54). (...) La computadora controla los dispensadores de aromas (150) (...) (Párr. 44). (...) Pueden comprender una etiqueta de identificación (158), en forma de chips electrónicos (Párr. 77). (...) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas, para generar recetas (...) (Párr.0059). Las respuestas se transmiten al procesador de entrada (130a) (...) Los datos de entrada pueden (...) datos emocionales, (...), datos de sensores o datos de imágenes (Párr. 54). Para un técnico versado en la materia es evidente que, correlacionar descriptores de datos con descriptores de aromas y generar recetas es coherente con un sistema de IA.
d) Un sistema de mezcla de aromas (1) que comprende un arreglo de ventiladores o bombas de vacío configurado para mezclar y homogeneizar internamente las esencias seleccionadas, generando un aroma único que es liberado al entorno.	(...) el difusor de aromas (300) libere el aroma en el flujo de aire generado por el ventilador interior (12). Al estar configurado de esta manera, el aroma liberado por el difusor (300) se dispersa fácilmente en el espacio objetivo R mediante el flujo de aire (Párr. 0057). (...) el difusor de fragancias (300) puede estar configurado para liberar simultáneamente fragancias contenidas en dos o más compartimentos de almacenamiento de fragancias, y los elementos que definen el patrón de fragancia pueden	Sistema de diseño de aromas generativos (Titulo). En la figura 14 y 15, se muestra la bomba.



	incluir la proporción de mezcla de fragancias (por ejemplo, la proporción entre la cantidad de fragancia del tipo a y la del tipo b que se liberan simultáneamente) (Párr. 0055).	 FIG. 14  FIG. 15 (Pág.45, Fig.14 y 15). Cada bomba, con una entrada y una salida, está asociada a un sistema de calentamiento y un aroma específico; está en comunicación fluida a través de la entrada con el recipiente de aroma que contiene el aroma correspondiente; y está configurada para dispensar su aroma específico a través de la salida (...) El procesador de entrada calcula los datos para determinar la formulación de los aromas respectivos (Párr. 57).
e) Un sistema de aspersión (4) que comprende electroválvulas y/o motores para permitir la salida controlada de las esencias contenidas en cápsulas (5) presurizadas, según las instrucciones del sistema de inteligencia artificial.	El sistema de emisión de aroma 1 es un sistema que emite aroma en el espacio objetivo R.(..) (Párr. 0028). El difusor de aromas (300) libera una fragancia en el espacio objetivo R de acuerdo con el patrón de aroma indicado por el dispositivo de control (600). Este patrón se define como una combinación de tres elementos: el tipo de fragancia, la cantidad de fragancia liberada por unidad de tiempo (cantidad de esencia), y el tiempo de liberación. En otras palabras, el difusor está diseñado para controlar el tipo de esencia, la cantidad liberada por unidad de tiempo y la duración de la liberación (Párr. 0054). En el acondicionador de aire (100), la unidad interior (10) y la unidad exterior (20) están conectadas a través de una tubería de comunicación de refrigerante, (...), un compresor de la unidad exterior (20), un intercambiador de calor exterior, una válvula de expansión, etc. (no mostrados) están conectados por tuberías, y un	En la figura 11, y 12, se muestra los motores y el sistema de aspersión.  FIG. 11  FIG. 12 (Pág. 44, Fig.11 y 12). En la figura 29, se muestra la electroválvula.

	circuito de refrigerante (Párr. 0040).  (Pág 39, Fig. 1). El algoritmo de aprendizaje utilizado por el clasificador (626) es, por ejemplo, una red neuronal (incluido el aprendizaje profundo), pero puede ser otro algoritmo de aprendizaje automático conocido (por ejemplo, SVM [Support Vector Vector]). Cabe destacar que, como se describió anteriormente, cuando el clasificador 626 cuenta con varios clasificadores para identificar diferentes entradas, el procesamiento descrito a continuación se divide en varios procesos, cada uno de los cuales es diferente. (...) (Párr. 0088). No, electroválvulas y/o motores.	 (Pág.54, Fig. 29) (...) Compartimento de Almacenamiento de Ingredientes (...) (Párr. 76). (...) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas, para generar recetas (...) (Párr.0059).
f) Un sistema de vaporización (8) para incentivar la activación de aromas mediante vibradores de ultrasonido, resistencias de potencia, intercambiadores de calor con celdas peltier u otro dispositivo que genere la temperatura necesaria para activar las propiedades de las sustancias aromatizantes.	El emisor de aromas de aromas (300) es un ejemplo de una unidad de emisor de aromas que libera varios patrones de aromas y descarga los aromas correspondientes a dichos patrones en el espacio objetivo R (...) (Párr. 0051). (...) el sistema de aire acondicionado utiliza un ciclo de refrigeración por compresión de vapor para realizar funciones de enfriamiento y calefacción (Párr. 0042).  (Pág. 39, Fig. 1). El descargador de aromas (300) cuenta con varias unidades de almacenamiento de fragancias	El sistema de calentamiento regula la temperatura de su bomba asociada. (...). Cada bomba, con una entrada y una salida, está asociada a un sistema de calentamiento y un aroma específico (...) (Resumen).

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

	(...) Los tipos de fragancias almacenadas incluyen, por ejemplo: fragancias herbales, cítricas, de árboles, especiadas, de menta, exóticas y florales (...) (Párr. 0053).	
g) Elementos de interconexión alámbricos e inalámbricos que permite la sincronización con otros dispositivos de aromaterapia activa y/o la integración con entornos virtuales, sistemas de realidad virtual, aumentada, metaversos, o realidad mezclada para determinar o ajustar la emoción objetivo a generar.	Sistema de liberación de aroma (Título) (...) En la presente implementación, el clasificador (626) se somete a un proceso de aprendizaje mediante aprendizaje automático (...) (Párr. 0083). (...) El sistema de descarga de aroma adquiere una imagen captada por una cámara externa al sistema (por ejemplo, el terminal portátil de un usuario) y un sonido captado por un micrófono externo al sistema (por ejemplo, el terminal portátil de un usuario) (...) (Párr. 0145). No menciona sincronización. Para un técnico versado en la mataría es evidente que, para el funcionamiento de este dispositivo se debe tener interconexión alámbrica e inalámbrica.	(...) puede utilizar una aplicación móvil para generar los datos. Por ejemplo, la aplicación móvil puede tener un cuestionario al que el usuario proporciona respuestas. Las respuestas se transmiten al procesador de entrada (130a). Además, el usuario puede introducir datos directamente en el procesador de entrada (130a). Alternativamente, el procesador de entrada 130a puede recibir datos en forma de datos basados en redes sociales, retroalimentación biométrica, (...), datos personales basados en emociones, (...), datos de sonido, datos basados en aromas, datos basados en sensores o datos basados en imágenes y en combinación de estos (...) (Párr. 54). (...) Los datos de entrada también pueden proporcionarse al receptor de entrada (120) a través de otro dispositivo, como un dispositivo móvil, mediante comunicaciones inalámbricas, o desde una red o ubicación de Internet que contenga los datos (Párr. 52).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un sistema de liberación de aromas (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye electroválvulas, motores y sincronización.

El efecto que se logra al incluir electroválvulas, motores y sincronización es permitir la salida o no de las distintas esencias en porcentajes especificados, para determinar o ajustar la emoción objetivo a generar.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para permitir la salida o no de las distintas esencias en porcentajes especificados, para determinar o ajustar la emoción objetivo a generar?

Sin embargo, al incluir electroválvulas, motores y sincronización ya está divulgado en D3 ya está divulgado de la siguiente manera En la figura 11, y 12, se muestra los motores y el sistema de aspersión.



Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

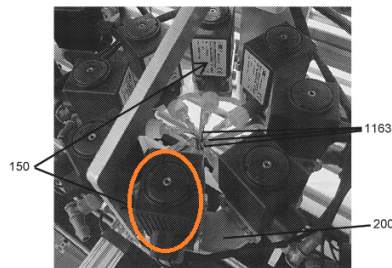


FIG. 11

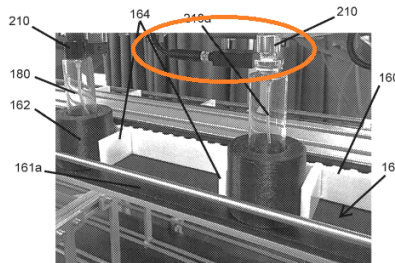


FIG. 12

(Pág. 44, Fig.11 y 12).

En la figura 29, se muestra la electroválvula.



(Pág.54, Fig. 29).

(...) puede utilizar una aplicación móvil para generar los datos. Por ejemplo, la aplicación móvil puede tener un cuestionario al que el usuario proporciona respuestas. Las respuestas se transmiten al procesador de entrada (130a). Además, el usuario puede introducir datos directamente en el procesador de entrada (130a). Alternativamente, el procesador de entrada (130a) puede recibir datos en forma de datos basados en redes sociales, retroalimentación biométrica, (...), datos personales basados en emociones, (...), datos de sonido, datos basados en aromas, datos basados en sensores o datos basados en imágenes y en combinación de estos (...) (Párr. 54).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de permitir la salida o no de las distintas esencias en porcentajes especificados, determinar o ajustar la emoción objetivo a generar, estaría motivada a incluir electroválvulas, motores y sincronización del documento D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

-Reivindicación 2: Sistema de liberación de aroma (Título) (...) En la presente implementación, el clasificador (626) se somete a un proceso de aprendizaje mediante aprendizaje automático (...) (Párr. 0083). Sistema de liberación de aroma (Título) La cámara (410) es un dispositivo que captura imágenes del espacio objetivo R. Está diseñada principalmente para capturar imágenes de las personas que se encuentran en dicho espacio. Preferiblemente, la cámara (410) es un dispositivo que graba video. (...) para determinar el estado de actividad o el estado de ánimo de una persona (...) La cámara (410) está conectada de forma que puede comunicarse con el dispositivo de control (600). Las imágenes (datos de imagen) capturadas por la cámara (410) se envían al dispositivo de control (600) (Párr. 0058). El discriminador (626) incluye información relativa a una imagen (en particular, una imagen de una región corporal completa o una imagen de una región local) (...) El proceso de aprendizaje se realiza para generar el estado de actividad o el estado de ánimo de una persona como resultado de la determinación al introducir el carácter. En la presente implementación, el clasificador (626) se somete a un proceso de aprendizaje mediante aprendizaje automático. En este caso, el aprendizaje automático no se basa en una base de reglas (aunque las reglas de juicio, etc., no se proporcionen de antemano), sino que aprende a partir de información dada y genera reglas de juicio de forma autónoma (...) (Párr. 0083) (...) incluye una base de datos de correspondencia (672), una base de datos de patrones (674) y una base de datos de cambios (676) como áreas de almacenamiento de información (...) (Párr. 0111).

-Reivindicación 3: Sistema de liberación de aroma (Título) (...) En la presente implementación, el clasificador (626) se somete a un proceso de aprendizaje mediante aprendizaje automático (...) (Párr. 0083). Sistema de liberación de aroma (Título). El difusor de aromas (300) libera una fragancia en el espacio objetivo R de acuerdo con el patrón de aroma indicado por el dispositivo de control (600). Este patrón se define como una combinación de tres elementos: el tipo de fragancia, la cantidad de fragancia liberada por unidad de tiempo (cantidad de esencia), y el tiempo de liberación. En otras palabras, el difusor está diseñado para controlar el tipo de esencia, la cantidad liberada por unidad de tiempo y la duración de la liberación (Párr. 0054).

-Reivindicación 4: Sistema de liberación de aroma (Título) (...) En la presente implementación, el clasificador (626) se somete a un proceso de aprendizaje mediante aprendizaje automático (...) (Párr. 0083). Sistema de liberación de aroma (Título) (...) El dispositivo de control (600) incluye el controlador (50) (...) (0040) (...) el control remoto (30) del controlador (50) funciona como la unidad de entrada (660) (...) (Párr. 0069) El sistema de control (600) del sistema de liberación de aromas (1) está compuesto por el controlador (50) del acondicionador de aire (100) y el servidor (200). Sin embargo, la configuración del sistema de control (600) no se limita a esto. Por ejemplo, el sistema de liberación de aromas (1) puede no incluir el servidor (200,) y el controlador (50) puede funcionar por sí solo como el sistema de control (600). Alternativamente, el sistema de control (600) puede estar compuesto principalmente por el servidor (200), que controla el dispositivo de liberación de aromas (300) enviándole instrucciones (Párr. 0141). Es evidente para el técnico medio versado en la materia que el dispositivo está conectado de manera eléctrica.

-Reivindicación 5: Sistema de liberación de aroma (Título) (...) En la presente implementación, el clasificador (626) se somete a un proceso de aprendizaje mediante aprendizaje automático (...) (Párr. 0083). Sistema de liberación de aroma (Título) (...) el servidor (200) puede estar conectado a un aire acondicionado de varias viviendas (o edificios distintos de viviendas) a través de la red NW. En otras palabras, el servidor (200) puede constituir el sistema de descarga de aromas 1 junto con el aire acondicionado (100) instalado en la vivienda A, y puede constituir otro sistema de liberación de aromas junto con el aire acondicionado instalado en otro edificio (...) (Párr. 0037).

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

-Reivindicación 6: Sistema de liberación de aroma (Título). (...) En la presente implementación, el clasificador (626) se somete a un proceso de aprendizaje mediante aprendizaje automático (...) (Párr. 0083). Sistema de liberación de aroma (Título) (...) La unidad de entrada (660) es una unidad funcional que recibe instrucciones del usuario para el descargador de aromas (300). Por ejemplo, la unidad de entrada (660) recibe instrucciones como el encendido/apagado del descargador de aromas (300), su funcionamiento automático/manual, etc.(...) (Párr. 106) (...) es preferible que la información de la base de datos de correspondencia (672) y la base de datos de patrones (674) se pueda modificar mediante la entrada desde la unidad de entrada (Párr. 0108).

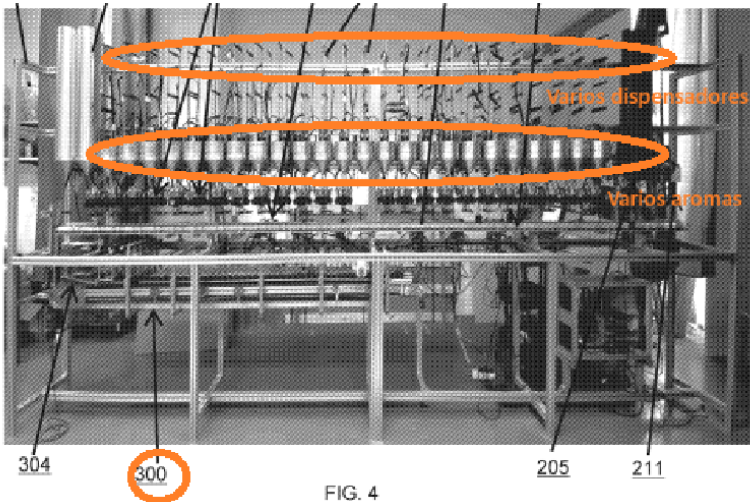
Así mismo, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

-Reivindicación 2: Sistema de diseño de aromas generativos (Título) (...) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas (...) (Párr.0059). El receptor de entrada (120) también puede incluir diversos instrumentos para recibir, detectar, medir o detectar los datos de entrada, como, (...) sistemas de visión y cámaras, reconocimiento facial, (...) reconocimiento de imágenes, sensores biométricos y (...) (Párr. 52). (...) puede generarse a partir de datos de entrada proporcionados remotamente al procesador (...) (Párr. 42). (...) puede utilizar una aplicación móvil para generar los datos. Por ejemplo, la aplicación móvil puede tener un cuestionario al que el usuario proporciona respuestas. Las respuestas se transmiten al procesador de entrada (130a) (...) Los datos de entrada pueden (...) datos emocionales, (...), datos de sensores o datos de imágenes (Párr. 54). (...) Los datos de entrada también pueden proporcionarse al receptor de entrada (120) a través de otro dispositivo, como un dispositivo móvil mediante comunicaciones inalámbricas, o desde la red o la ubicación de internet que contiene los datos. El procesador de entrada (130^a) puede ser una computadora, un dispositivo móvil, un dispositivo de computación en la nube u otro dispositivo informático (Párr. 52) (...) El receptor de entrada recibe datos. Estos datos se seleccionan de un grupo que incluye respuestas a cuestionarios, datos introducidos por el usuario, (...) datos de imágenes y combinaciones de estos. El procesador de entrada calcula los datos para determinar una fórmula que contenga una cantidad específica de cada aroma (...) (Párr. 6) (...) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas (...) (Párr.0059).

-Reivindicación 3: Sistema de diseño de aromas generativos (Título) (...) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas (...) (Párr.0059) (...) puede utilizar una aplicación móvil para generar los datos. Por ejemplo, la aplicación móvil puede tener un cuestionario al que el usuario proporciona respuestas. Las respuestas se transmiten al procesador de entrada (130a). Además, el usuario puede introducir datos directamente en el procesador de entrada (130a). Alternativamente, el procesador de entrada 130a puede recibir datos en forma de datos basados en redes sociales, retroalimentación biométrica, (...), datos personales basados en emociones, (...), datos de sonido, datos basados en aromas, datos basados en sensores o datos basados en imágenes y en combinación de estos (...) (Párr. 54). En la figura 38, se visualiza pluralidad de aromas, dispensadores (300) y contenedores.

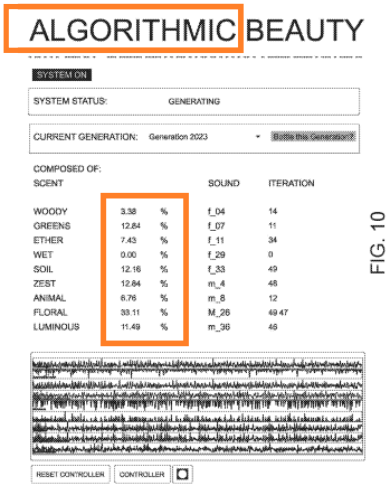
Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593



(Pág,38, Fig. 4).

La figura 10 ilustra una captura de pantalla del dispositivo de salida visual (130) que muestra la generación (o formulación de aroma generada) según la cual se dispensan los aromas (p. ej., amaderado 3,38 %; verde 12,84 %; éter 7,43 %; húmedo 0,00 %; tierra 12,16 %; cáscara 12,84 %; animal 6,76 %; floral 33,11 %; luminoso 11,49 %) (Párr. 47).



(Pág.43, Fig. 10).

-Reivindicación 4: Sistema de diseño de aromas generativos (Título) (...) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas (...) (Párr.0059). (...) La computadora controla los dispensadores de aromas (150) (...) (Párr. 44) (...) Pueden comprender una etiqueta de identificación (158), en forma de chips electrónicos (Párr. 77). Es evidente para el técnico medio versado en la materia que el dispositivo está conectado de manera eléctrica.

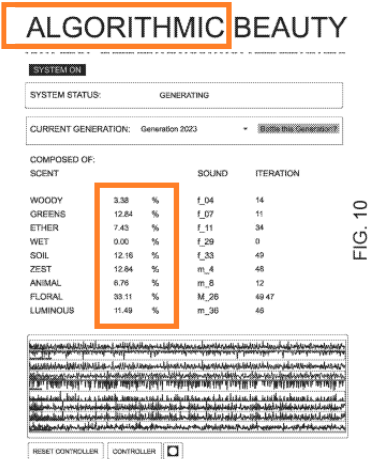
-Reivindicación 5: Sistema de diseño de aromas generativos (Título) (...) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas (...) (Párr.0059) (...) puede utilizar una aplicación móvil para generar los datos. Por ejemplo, la aplicación móvil puede tener un cuestionario al que el usuario proporciona respuestas. Las respuestas se transmiten al procesador de entrada (130a). Además, el usuario puede introducir datos directamente en el procesador de entrada (130a). Alternativamente, el procesador de entrada (130a) puede recibir datos en forma de datos basados en redes sociales, retroalimentación biométrica, (...), datos personales basados en emociones,

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

(...), datos de sonido, datos basados en aromas, datos basados en sensores o datos basados en imágenes y en combinación de estos (...) (Párr. 54).

-Reivindicación 6: Sistema de diseño de aromas generativos (Título) (...) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas (...) (Párr.0059). Las figuras ilustran un sistema generativo de diseño de aromas (100) que comprende un receptor de entrada (120), un procesador de entrada (130^a), (...) al menos un dispositivo de salida visual (130) (Párr. 41).La figura 10 ilustra una captura de pantalla del dispositivo de salida visual (130) que muestra la generación (o formulación de aroma generada) según la cual se dispensan los aromas (p. ej., amaderado 3,38 %; verde 12,84 %; éter 7,43 %; húmedo 0,00 %; tierra 12,16 %; cáscara 12,84 %; animal 6,76 %; floral 33,11 %; luminoso 11,49 %).(Párr. 47).



(Pág.43. Fig. 10).

El procesador de entrada (130a) puede ser una computadora, un dispositivo móvil, un dispositivo de computación en la nube u otro dispositivo informático o basado en microprocesador, junto con dispositivos periféricos como una pantalla (...) panel táctil, (...) (Párr. 52).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2019188791	1 a 6	Nivel inventivo
D3	WO2020227329	1 a 6	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Sobre las objeciones por nivel inventivo

De acuerdo con lo anterior, es importante resaltar que los argumentos presentados por el solicitante frente al documento D2 son procedentes, toda vez que D2 solo o en combinación no logra sugerir las características técnicas de la solicitud, en consecuencia,

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

se ha realizado una nueva búsqueda del estado de la técnica en la cual el documento D1 junto a D3 afectan el nivel inventivo de la solicitud.

En solicitante indica que: “a) El Despacho considera que D1 (WO2019188791 “Aroma releasing system”) es el documento más cercano a la invención reivindicada, ya que divulga un sistema de liberación de aromas (Título).

Para el Despacho, la diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en que la solicitud incluye inteligencia artificial, electroválvulas y/o motores y vibradores de ultrasonido, resistencias de potencia, intercambiadores de calor con celdas peltier u otro dispositivo que genere la temperatura.

Según el Despacho, el efecto que se logra al incluir inteligencia artificial, electroválvulas y/o motores y vibradores de ultrasonido, resistencias de potencia, intercambiadores de calor con celdas peltier u otro dispositivo que genere la temperatura es generar el aroma deseado, permitir la salida o no de las distintas esencias en porcentajes especificados y la temperatura necesaria para activar las propiedades de dicha sustancia aromatizante.

El problema técnico objetivo planteado por el Despacho corresponde a cómo modificar el método divulgado en D1 para generar el aroma deseado, permitir la salida o no de las distintas esencias en porcentajes especificados y la temperatura necesaria para activar las propiedades de dicha sustancia aromatizante. Sin embargo, el Despacho argumenta que el incluir inteligencia artificial, electroválvulas y/o motores y vibradores de ultrasonido, resistencias de potencia, intercambiadores de calor con celdas peltier u otro dispositivo que genere la temperatura ya está divulgado en D2 que se refiere a (...) un sistema que mediante la fusión de sensores e inteligencia artificial también puede proporcionar al sujeto una aromaterapia (...) (Párr. 0072) (...) donde la aromaterapia inteligente utiliza fusión de sensores, inteligencia artificial y un aparato dispensador o difusor de aromaterapia que dispensa una mezcla programable de aromas en el aire (...) (Párr. 0075) (...) un aparato difusor de aromaterapia que comprende: una pluralidad de reservorios para almacenar una pluralidad de esencias; una pluralidad de actuadores dedicados, cada uno conectado a uno de los reservorios; un microcontrolador para controlar cada uno de los actuadores dedicados con el fin de controlar una receta de aromaterapia y la cantidad de esencia a ser expulsada desde cada uno de los reservorios; y una placa de control para recibir comandos remotos para ajustar la receta de aromaterapia y conectada al microcontrolador para controlar la dispensación de la receta (...) (Párr. 0023) (...) Cuando se utiliza un difusor atmosférico, se puede emplear un detector ultrasónico para asegurarse de que el sujeto se encuentre a una distancia mínima del dispositivo antes de que el difusor libere una prescripción (...) (Párr. 0092) (...) el presente aparato utiliza un sistema de difusión a baja temperatura controlado térmicamente que se adapta al entorno y preserva la composición química de la mezcla, aumentando su potencia y sin generar problemas ambientales (...) (Párr. 0112).”

De acuerdo con lo anterior D1 sugiere dicha característica de la siguiente manera donde el algoritmo de aprendizaje utilizado por el clasificador es, por ejemplo, una red neuronal (incluido el aprendizaje profundo), pero puede ser otro algoritmo de aprendizaje automático conocido como SVM (Support Vector Vector) (Párr. 0088), así mismo el clasificador de la invención tiene un proceso de aprendizaje mediante aprendizaje automático, lo que hace que este sistema de liberación de aroma (Título) pueda realizar un patrón de aroma que se almacena conjuntamente, como consecuencia este sistema puede emitir un aroma adecuado según el estado de actividad o el estado de ánimo (Párr.0012) además este sistema tiene aire acondicionado y utiliza un ciclo de refrigeración por compresión de vapor para realizar funciones de enfriamiento y calefacción (Párr. 0042), así mismo el documento D3 divulga la característica reclamada

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

de la siguiente manera donde el sistema de calentamiento regula la temperatura de la bomba cada una de estas tiene una entrada y una salida, donde está asociada a un sistema de calentamiento y un aroma específico (Resumen), de igual manera la figura 10 ilustra una captura de pantalla del dispositivo de salida visual que muestra la generación (o formulación de aroma generada) según la cual se dispensan los aromas en porcentajes (p. ej., amaderado 3,38 %; verde 12,84 %; éter 7,43 %; húmedo 0,00 %; tierra 12,16 %; cáscara 12,84 %; animal 6,76 %; floral 33,11 %; luminoso 11,49 %) (Párr. 47) y finalmente todo lo anterior se da gracias al algoritmo correlacional que se tienen con los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas, para generar recetas de aromas (Párr.0059). En consecuencia, el documento D3 junto a lo divulgado en D1 anticipan el nivel inventivo de la solicitud en consecuencia el argumento no es procedente y se trasladan nuevas objeciones por nivel inventivo.

En solicitante indica que: *“b) El Despacho considera que la materia objeto de la reivindicación 1 carece de nivel inventivo frente a la combinación de los documentos D1 (WO2019188791) y D2 (US2022175313), en la medida en que ambos antecedentes revelarían, de forma complementaria, las características técnicas principales de la invención reivindicada. En particular, se señala que D1 divulgaría un sistema de liberación de aromas con detección de estado emocional mediante audio y video, mientras que D2 aportaría el uso de inteligencia artificial y actuadores para controlar la liberación de mezclas programables de aromas, así como mecanismos de control térmico. A juicio del Despacho, para un técnico versado en la materia resultaría evidente combinar estos antecedentes para alcanzar la solución propuesta.*

No obstante, como se expone a continuación, la solicitud en estudio incorpora elementos funcionales y operativos que no se encuentran ni sugeridos en D1 ni en D2, cuya sinergia técnica genera efectos específicos no anticipados por el estado de la técnica y, por tanto, no evidentes para el técnico medio.

D1 divulga un sistema de liberación de aromas que permite detectar el estado emocional del usuario en tiempo real mediante audio e imágenes, determinando un patrón de aroma predefinido para liberar en el entorno. La detección se basa en variables humanas adquiridas por cámara y micrófono, y la respuesta consiste en activar un difusor que libera un aroma asociado al estado detectado. La diferencia sustancial con la invención es que D1 no contempla ningún mecanismo adaptativo que integre variables contextuales externas (como música, actividad, temperatura o distancia usuario-dispositivo), ni la generación autónoma de fragancias a partir de mezclas dinámicas internas. Su respuesta es estrictamente reactiva y dependiente de recetas preprogramadas, sin aprendizaje continuo ni personalización profunda por dispositivo.

Un sistema interno de mezcla (Reivindicación 1, literal b) que permite generar un aroma final a partir de cápsulas de esencias, en contraposición a la mera selección de aromas predefinidos.

Un sistema de vaporización (Reivindicación 1, literal g) que permite activar aromas a través de medios térmicos y físicos integrados”.

De acuerdo con lo anterior D1 sugiere dicha característica de la siguiente manera en donde en la implementación, el clasificador tiene un proceso de aprendizaje mediante aprendizaje automático (Párr. 0083)., además el sistema de aire acondicionado utiliza un ciclo de refrigeración por compresión de vapor para realizar funciones de enfriamiento y calefacción (Párr. 0042) y finalmente el difusor de aromas libera una fragancia en el espacio objetivo R de acuerdo con el patrón de aroma indicado por el dispositivo de control. Este patrón se define como una combinación de tres elementos: el tipo de

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

fragancia, la cantidad de fragancia liberada por unidad de tiempo (cantidad de esencia), y el tiempo de liberación. En otras palabras, el difusor está diseñado para controlar el tipo de esencia, la cantidad liberada por unidad de tiempo y la duración de la liberación (Párr. 0054), así mismo el documento D3 divulga la característica reclamada de la siguiente manera en el sistema de diseño de aromas generativos (Título), se puede utilizar una aplicación móvil para generar los datos. Por ejemplo, la aplicación móvil puede tener un cuestionario al que el usuario proporciona respuestas. Las respuestas se transmiten al procesador de entrada, donde se pueden introducir datos directamente basados en redes sociales, retroalimentación biométrica, datos personales basados en emociones, datos basados en aromas, datos basados en sensores o datos basados en imágenes y en combinación de estos (Párr. 54), finalmente todo lo anterior se da gracias al algoritmo correlacional que se tienen con los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas, para generar recetas de aromas (Párr.0059). En consecuencia, el documento D3 junto a lo divulgado en D1 anticipan el nivel inventivo de la solicitud en consecuencia el argumento no es procedente y se trasladan nuevas objeciones por nivel inventivo.

En solicitante indica que: *“Funcionalidades que no están en D1 ni en D2: determinación de emociones objetivo por cronograma o actividad (Reivindicación 6), interconexión de múltiples dispositivos (Reivindicación 7) y obtención de datos desde entornos virtuales o inmersivos (Reivindicación 8).*

Estas características, al operar de manera coordinada, generan un efecto técnico específico: la capacidad de inducir estados emocionales deseados de forma dinámica, autónoma y contextualizada, no simplemente reaccionar a un estado emocional actual con una receta fija. Esta arquitectura no está sugerida ni implícita en la combinación de D1 y D2

La Reivindicación 1, en su redacción actual, integra características técnicas que en las reivindicaciones originales correspondían a las reivindicaciones 6, 7 y 8, conformando un sistema de aromaterapia activa que no solo detecta emociones a partir de audio y video, sino que además permite definir emociones objetivo con base en cronogramas y actividades, sincronizar múltiples dispositivos y vincularse con entornos virtuales. Esta integración confiere al dispositivo un comportamiento adaptativo y distribuido, radicalmente distinto de las arquitecturas divulgadas en D1 y D2.

Si bien D1 utiliza imágenes y audio para detectar emociones, lo hace de manera reactiva y determinista, sin IA entrenada ni integración con sistemas externos. D2, por su parte, incorpora IA pero limitada a mezclas predefinidas y sin interacción externa ni sincronización. Ninguno de los dos documentos —ni su combinación lógica directa— enseña o sugiere una solución técnica con esta arquitectura y nivel de adaptabilidad.

El efecto técnico obtenido por la invención no es una suma de elementos conocidos, sino el resultado de su integración funcional, que habilita comportamientos predictivos, coordinación ambiental y personalización contextual, lo que excede la capacidad de un técnico medio actuando rutinariamente. Por tanto, se solicita al Despacho reconsiderar la objeción por falta de nivel inventivo frente a la combinación D1+D2.”

De acuerdo con lo anterior D1 sugiere dicha característica de la siguiente manera donde el sistema de liberación de aroma (Título) tiene un clasificador, donde el sistema está en un proceso de aprendizaje automático (Párr. 0083), donde el sistema de descarga de aroma adquiere una imagen captada por una cámara y sonidos captado por un micrófono externo al sistema (Párr. 0145) de igual manera donde el algoritmo de aprendizaje utilizado por el clasificador es, por ejemplo, una red neuronal (incluido el aprendizaje profundo), pero puede ser otro algoritmo de aprendizaje automático conocido como SVM

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

(Support Vector Vector) (Párr. 0088), así mismo el documento D3 divulga la característica reclamada de la siguiente manera (...) puede utilizar una aplicación móvil para generar los datos. Por ejemplo, la aplicación móvil puede tener un cuestionario al que el usuario proporciona respuestas, donde estas respuestas se transmiten al procesador de entrada, así mismo el usuario puede introducir datos directamente en el procesador y este puede recibir datos de redes sociales, retroalimentación biométrica, datos personales basados en emociones, datos de sonido, datos basados en aromas, datos basados en sensores o datos basados en imágenes y en combinación de estos (Párr. 54), además todo lo anterior se da gracias al algoritmo correlacional que se tienen con los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas, para generar recetas de aromas (Párr.0059). En consecuencia, el documento D3 junto a lo divulgado en D1 anticipan el nivel inventivo de la solicitud en consecuencia el argumento no es procedente y se trasladan nuevas objeciones por nivel inventivo.

En solicitante indica que: *“La Reivindicación 2 contempla que el sistema de video (3) se conecte a una base de datos en un servidor para realizar la evaluación de emociones mediante tratamiento de imágenes a través de un sistema de inteligencia artificial previamente entrenado. Esta arquitectura distribuye el procesamiento, permitiendo mayor precisión en el reconocimiento emocional, reducción de carga en el hardware local y posibilidad de mejora continua de los modelos sin modificar el dispositivo físico.*

En relación con D1, aunque este documento emplea imágenes, su enfoque es local y determinístico: detecta rasgos faciales y asocia directamente una emoción a un aroma preestablecido, sin procesamiento remoto ni capacidad adaptativa. La invención, en cambio, emplea IA entrenada y basada en servidor, lo que le otorga comportamientos diferenciados por dispositivo según la información captada de cada usuario y contexto.

Frente a D2, la diferencia radica en la arquitectura: mientras D2 describe un sistema cerrado que toma decisiones localmente a partir de recetas predefinidas, la invención propone una lógica distribuida que permite ajustes dinámicos a partir de procesamiento remoto, aumentando flexibilidad, escalabilidad y precisión. Esta característica técnica no es sugerida ni anticipada en los documentos citados, y contribuye al nivel inventivo de la materia reivindicada”

De acuerdo con lo anterior D1 sugiere dicha característica de la siguiente manera donde el sistema de liberación de aroma (Título), el clasificador está dentro de un proceso de aprendizaje mediante aprendizaje automático (Párr. 0083), el sistema de liberación de aroma al tener la cámara captura imágenes del espacio objetivo R. Está diseñada principalmente para capturar imágenes de las personas que se encuentran en dicho espacio, donde preferiblemente, la cámara graba video, donde se determina el estado de ánimo de una persona, la cámara está conectada de forma que puede comunicarse con el dispositivo de control. Las imágenes capturadas por la cámara se envían al dispositivo de control (Párr. 0058). El discriminador incluye información relativa a una imagen como una región corporal completa o una imagen de una región local, el proceso de aprendizaje se realiza para generar el estado de actividad o el estado de ánimo de una persona como resultado de la determinación al introducir el carácter. En la presente implementación, el clasificador al estar inmerso en el proceso de aprendizaje automático, aprende a partir de información dada y genera reglas de juicio de forma autónoma (Párr. 0083) además incluyendo una base de datos de correspondencia, una base de datos de patrones y una base de datos de cambios como áreas de almacenamiento de información (Párr. 0111), todo lo anterior inmerso en el algoritmo de aprendizaje utilizado por el clasificador, como una red neuronal (incluido el aprendizaje profundo), pero puede ser otro algoritmo de aprendizaje automático conocido como SVM (Support Vector Vector) (Párr. 0088), así

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

mismo el documento D3 divulga la característica reclamada de la siguiente manera donde el sistema de diseño de aromas generativos (Título) está contenido en un algoritmo de correlación con descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas (Párr.0059). El receptor de entrada también puede incluir diversos instrumentos para recibir, detectar, medir o detectar los datos de entrada, como, sistemas de visión y cámaras, reconocimiento facial, reconocimiento de imágenes, sensores biométricos (Párr. 52), además puede generarse a partir de datos de entrada proporcionados remotamente al procesador (Párr. 42) así mismo puede utilizar una aplicación móvil para generar los datos, por ejemplo, la aplicación móvil puede tener un cuestionario al que el usuario proporciona respuestas. Las respuestas se transmiten al procesador de entrada, estos datos de entrada pueden ser datos emocionales, datos de sensores o datos de imágenes (Párr. 54). Los datos de entrada también pueden proporcionarse al receptor de entrada través de otro dispositivo, como un dispositivo móvil mediante comunicaciones inalámbricas, o desde la red o la ubicación de internet que contiene los datos. El procesador de entrada puede ser una computadora, un dispositivo móvil, un dispositivo de computación en la nube u otro dispositivo informático (Párr. 52), finalmente el receptor de entrada recibe datos. Estos datos se seleccionan de un grupo que incluye respuestas a cuestionarios, datos introducidos por el usuario, datos de imágenes o combinaciones de estos. El procesador de entrada calcula los datos para determinar una fórmula que contenga una cantidad específica de cada aroma según corresponda (Párr. 6) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas (Párr.0059). En consecuencia, la característica reclamada del efecto de la IA, no proporciona un efecto sorprendente, el documento D3 junto a lo divulgado en D1 anticipan el nivel inventivo de la solicitud en consecuencia el argumento no es procedente y se trasladan nuevas objeciones por nivel inventivo.

En solicitante indica que:” *En relación con el documento D1, la diferencia es clara, pues dicho antecedente se limita a la liberación de un aroma previamente asociado a un estado emocional detectado, sin contemplar ningún mecanismo de mezcla interna de múltiples esencias. D1 describe un sistema estrictamente reactivo que selecciona un aroma desde un reservorio, mientras que la invención reivindicada permite generar un aroma final a partir de la combinación coordinada de varias cápsulas, habilitando respuestas más precisas y personalizadas a las condiciones detectadas.*

El documento D2 hace referencia a “mezclas programables de aromas” en un sentido prescriptivo, es decir, a recetas preestablecidas cargadas en memoria que son seleccionadas según el estado detectado del usuario. D2 no contempla la mezcla física interna de múltiples esencias ni la variación dinámica de proporciones en función de condiciones contextuales o emocionales detectadas. Su arquitectura se limita a la selección y liberación de combinaciones discretas predeterminadas.

En consecuencia, aunque D2 utiliza terminología similar, la naturaleza funcional de la solución difiere sustancialmente: mientras D2 selecciona, la invención crea aromas en tiempo real. Esta diferencia técnica tiene efectos prácticos relevantes en el comportamiento del sistema, en la diversidad de aromas generables y en la adaptabilidad contextual, lo que no es sugerido ni anticipado por el documento citado.”

De acuerdo con lo anterior D1 sugiere dicha característica de la siguiente manera el sistema de liberación de aroma (Título) el clasificador está dentro de un proceso de aprendizaje mediante aprendizaje automático (Párr. 0083), este sistema difusor de aromas libera una fragancia en el espacio objetivo R de acuerdo con el patrón de aroma indicado por el dispositivo de control. Este patrón se define como una combinación de tres elementos: el tipo de fragancia, la cantidad de fragancia liberada por unidad de tiempo (cantidad de esencia), y el tiempo de liberación. En otras palabras, el difusor está

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

diseñado para controlar el tipo de esencia, la cantidad liberada por unidad de tiempo y la duración de la liberación (Párr. 0054)., así mismo el documento D3 divulga la característica reclamada de la siguiente manera en el sistema de diseño de aromas generativos (Título) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas (Párr.0059) además de puede utilizar una aplicación móvil para generar los datos. Por ejemplo, la aplicación móvil puede tener un cuestionario al que el usuario proporciona respuestas. Las respuestas se transmiten al procesador de entrada el usuario puede introducir datos directamente en el procesador de entrada (Párr. 54), de igual manera en la figura 38, se visualiza pluralidad de aromas, varios aromas, dispensadores y contenedores y finalmente en la figura 10 ilustra una captura de pantalla del dispositivo de salida visual que muestra la generación (o formulación de aroma generada) según la cual se dispensan los aromas de manera más precisa y personalizada(p. ej., amaderado 3,38 %; verde 12,84 %; éter 7,43 %; húmedo 0,00 %; tierra 12,16 %; cáscara 12,84 %; animal 6,76 %; floral 33,11 %; luminoso 11,49 %) (Párr. 47).En consecuencia, el documento D3 junto a lo divulgado en D1 anticipan el nivel inventivo de la solicitud en consecuencia el argumento no es procedente y se trasladan nuevas objeciones por nivel inventivo.

En solicitante indica que:” A diferencia de D2, que describe un sistema autónomo basado en recetas predefinidas y control cerrado, la interfaz de la invención permite al usuario intervenir activamente en la configuración del dispositivo. Por su parte, D1 no contempla ningún mecanismo de interacción, limitándose a liberar aromas predeterminados. Esta diferencia técnica no es trivial, pues transforma la arquitectura operativa de un sistema pasivo en un sistema adaptable y colaborativo, aportando un efecto técnico adicional no sugerido ni anticipado por los documentos citados.”

De acuerdo con lo anterior D1 sugiere dicha característica de la siguiente manera la unidad de entrada es una unidad funcional que recibe instrucciones del usuario para el descargador de aromas, por ejemplo, la unidad de entrada recibe instrucciones como el encendido/apagado del descargador de aromas , su funcionamiento automático/manual, etc.(Párr.106) donde la información de la base de datos de correspondencia y la base de datos de patrones se pueda modificar mediante la entrada desde la unidad de entrada (Párr. 0108), así mismo el documento D3 divulga la característica reclamada de la siguiente manera del sistema de diseño de aromas generativos (Título) el algoritmo correlaciona los descriptores de datos de entrada con los descriptores de aromas (Párr. 59). Las figuras ilustran un sistema generativo de diseño de aromas que comprende un receptor de entrada, un procesador de entrada y al menos un dispositivo de salida visual (Párr. 41). La figura 10 ilustra una captura de pantalla del dispositivo de salida visual (130) que muestra la generación (o formulación de aroma generada) (Párr. 47) y finalmente el procesador de entrada puede ser una computadora, un dispositivo móvil, un dispositivo de computación en la nube u otro dispositivo informático o basado en microprocesador, junto con dispositivos periféricos como una pantalla, panel táctil (Párr. 52). En consecuencia, la característica reclamada no proporciona un efecto sorprendente con ello el documento D3 junto a lo divulgado en D1 anticipan el nivel inventivo de la solicitud en consecuencia el argumento no es procedente y se trasladan nuevas objeciones por nivel inventivo.

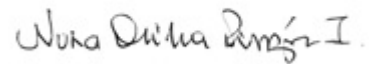
En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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.



Nubia Milena Pinzon Ibañez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0012593		1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
2/09/2022				-		X			
Solicitante									
LUIS MIGUEL QUEVEDO MARTÍNEZ									
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 6
Palabras clave utilizadas	Artificial Intelligence+ AI+ Emotion recognition+ Emotion detection+ Sentiment analysis+ Facial expression analysis+ Audio-based emotion detection+ Natural language processing+ NLP+ AI-driven control system+ Aromatherapy device+ Active aromatherapy+ Scent diffusion system+ Aroma dispensing+ Essential oil capsules+ Scent mixing system+ Fragrance vaporization+ Terpene activation+ Video sensing+ Camera array+ Microphone array+ Audio capture system+ Image processing+ User state detection+ Human-machine interface+ HMI+ PCB controller+ Electronic control unit+ Spraying system+ Vaporization system+ Ultrasonic diffuser+ Peltier cell heater+ Essence capsule container+ Wireless synchronization+ IoT aromatherapy+ Device interconnection+ Smart environment+ Virtual reality integration+ Metaverse scent system+ Scheduled scent release+ Emotion-based scheduling+ Personalized scent profile+ Context-aware aromatherapy+
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G06F 3/00, G06F 13/00, G06F 17/00, A61K 9/00, A61K 31/00

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	11169491	15/05//2012	-	-	A
	15059648	20/03/2015	-	-	A
Orbit	CN115068655	22/09/2020	-	-	A
	CN211526105	18/09/2020	-	-	A
Patbase	US2022175313	9/06/2022	-	-	A
	CA3060265	30/06/2020	-	-	A
Google Patents	WO2019188791	3/10/2019	1 a 6	Todo el documento	Y
	WO2020227329	12/11/2020	1 a 6	Todo el documento	Y
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) 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	
---	--



Oficio N° 23260 de 29 de diciembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012593

“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: (15/10/2025)	

