

Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Título: Dispositivo de aromaterapia activa mediante uso de inteligencia artificial

Solicitante: Luis Miguel Quevedo Martínez

Exp. No.: NC2022/0012593

Ref.: WM-CO-5007-PAT-0002

Asunto: Respuesta a requerimiento No. 11407 de 2025

Jesús M. Méndez Bermúdez, identificado con cédula de ciudadanía No. 13.491.525 y con Tarjeta Profesional de Abogado No. 99.678 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando como apoderado de Luis Miguel Quevedo Martínez, por medio del presente escrito presento respuesta al requerimiento de la referencia de la siguiente forma:

1. EXAMEN DE PATENTABILIDAD.

1.1. NIVEL INVENTIVO

i) 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 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.

El problema técnico objetivo planteado por el Despacho corresponde a 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, el Despacho argumenta que al incluir electroválvulas, motores y sincronización ya está divulgado en D3 de la siguiente manera: En la figura 11, y 12, se muestran los motores y el sistema de aspersión. (...) 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).

Por lo tanto, el Despacho concluye que 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.

En el presente requerimiento el Despacho mantiene la objeción por falta de nivel inventivo respecto de la reivindicación 1, considerando que la materia reivindicada podría derivarse de la combinación de los documentos D1 (WO2019188791) y D3 (WO2020227329).

Adicionalmente, en la sección titulada “Respuesta a los argumentos del solicitante sobre las objeciones por nivel inventivo”, el Despacho analiza los argumentos presentados por el solicitante en la respuesta al requerimiento anterior y concluye que las diferencias señaladas no serían suficientes para sustentar la existencia de nivel inventivo.

No obstante, como se expone a continuación, dicha conclusión parte de una interpretación incompleta del alcance técnico de la invención y de los documentos citados, los cuales pertenecen a contextos tecnológicos distintos y responden a problemas técnicos diferentes.

b) En el presente requerimiento el Despacho mantiene la objeción por falta de nivel inventivo respecto de la reivindicación 1, considerando que la materia reivindicada podría derivarse de la combinación de los documentos D1 (WO2019188791) y D3 (WO2020227329).

No obstante, como se expone a continuación, dichos documentos pertenecen a campos técnicos distintos, responden a problemas técnicos diferentes y presentan arquitecturas funcionales incompatibles, por lo que la persona normalmente versada en la materia no habría encontrado motivación para combinarlos con el fin de obtener la solución reivindicada.

En consecuencia, la combinación propuesta por el Despacho constituye un análisis retrospectivo (ex-post facto) en el cual la invención solicitada se utiliza como guía para reconstruir la solución a partir de documentos que originalmente no abordan el mismo problema técnico.

2.1.1. Análisis del documento D1

El documento D1 describe un sistema de aromatización integrado a un equipo de aire acondicionado destinado a modificar el ambiente olfativo de un espacio arquitectónico

completo. En dicho sistema, las esencias aromáticas se liberan dentro del flujo de aire generado por la unidad de climatización, permitiendo su dispersión a través del volumen del espacio objetivo.

En consecuencia, el funcionamiento del sistema divulgado en D1 depende necesariamente de la infraestructura de climatización del edificio, en particular del flujo de aire generado por los ventiladores del sistema HVAC.

Asimismo, el documento describe la utilización de una pluralidad de patrones aromáticos previamente definidos que pueden ser liberados según determinadas condiciones detectadas, sin contemplar la generación dinámica de composiciones aromáticas mediante mezcla interna previa a su liberación.

Por tanto, el sistema descrito en D1 se orienta a la aromatización ambiental de espacios arquitectónicos mediante la dispersión de aromas en el flujo de aire de un sistema de climatización.

Adicionalmente, es importante señalar que el documento D1 se refiere a un **sistema de aromatización integrado a una infraestructura de climatización**, mientras que la invención reivindicada corresponde a un **dispositivo autónomo que integra dentro de una misma unidad funcional** los elementos de captura de información del usuario, procesamiento y liberación controlada de aromas. En D1, los diferentes componentes del sistema — sensores, difusor de aromas y unidad de climatización— forman parte de una arquitectura distribuida que depende de la infraestructura del edificio para su funcionamiento. Por el contrario, la invención reivindicada propone un dispositivo compacto que incorpora internamente los elementos necesarios para generar y liberar composiciones aromáticas hacia el entorno inmediato del usuario. Esta diferencia arquitectónica es relevante desde el punto de vista técnico, ya que implica condiciones de diseño, control y operación distintas, que no se encuentran enseñadas ni sugeridas en el documento D1.

2.1.2. Análisis del documento D3

El documento D3 describe un sistema destinado a la formulación y envasado de perfumes líquidos. En particular, el sistema comprende múltiples bombas y válvulas que dosifican diferentes esencias aromáticas hacia un contenedor situado sobre una plataforma de llenado, permitiendo generar una formulación de perfume que posteriormente es almacenada en dicho recipiente.

En este contexto, los componentes descritos en D3 —bombas dosificadoras, válvulas y sistemas de calentamiento— están diseñados para manejar volúmenes de líquido destinados al llenado de recipientes dentro de un proceso de producción o preparación de fragancias.

Conviene destacar que el sistema descrito en D3 no está concebido para liberar aromas al ambiente ni para interactuar con usuarios mediante estímulos olfativos. Por el contrario, el objetivo técnico del sistema consiste en **formular y dosificar perfumes líquidos dentro de un contenedor** que posteriormente será almacenado o utilizado como producto final. En consecuencia, la operación de D3 se limita a la preparación de una formulación líquida que permanece contenida en un recipiente, lo cual es conceptualmente distinto de un dispositivo destinado a liberar aromas hacia el entorno inmediato de un usuario.

El propósito técnico de dicho sistema no es liberar aromas al ambiente ni interactuar con el estado emocional de un usuario, sino formular perfumes líquidos que posteriormente serán contenidos en frascos como productos finales.

Por lo tanto, D3 pertenece al campo tecnológico de la formulación y envasado de perfumes, no al de la liberación controlada de aromas en interacción con un usuario.

Asimismo, resulta relevante distinguir que el documento D3 describe una **máquina de formulación y envasado de perfumes** concebida como parte de un proceso de producción de fragancias, mientras que la invención reivindicada corresponde a un **dispositivo diseñado para interactuar directamente con el usuario** mediante la liberación controlada de aromas en el ambiente. En D3, los diferentes componentes del sistema —bombas,

válvulas, plataforma de llenado y contenedor receptor— se organizan dentro de una arquitectura propia de equipos de producción o preparación de perfumes líquidos. La invención reivindicada, por el contrario, se refiere a un dispositivo destinado a generar composiciones aromáticas y liberarlas hacia el entorno inmediato del usuario. Esta diferencia arquitectónica es significativa desde el punto de vista técnico, pues implica condiciones de funcionamiento, escalas de operación y objetivos de diseño distintos, que no se encuentran enseñados ni sugeridos en el documento D3.

2.1.3. Problema técnico abordado por la invención

El análisis del requerimiento parece partir de la premisa de que el problema técnico consiste simplemente en mejorar el control o la dosificación de aromas dentro de un sistema de aromatización. Sin embargo, dicha formulación no refleja adecuadamente la naturaleza ni el propósito técnico de la invención reivindicada.

Como se desprende de la memoria descriptiva y del conjunto de características técnicas reivindicadas, la invención propone un dispositivo autónomo capaz de analizar señales del usuario mediante sistemas de captura de información, procesarlas mediante inteligencia artificial y generar composiciones aromáticas adaptadas con el fin de influir o modificar el estado emocional del usuario.

En este sentido, el problema técnico abordado por la invención puede formularse de manera más precisa así: ¿cómo desarrollar un sistema de aromaterapia capaz de modificar o inducir estados emocionales en un usuario mediante la generación dinámica y controlada de composiciones aromáticas adaptadas a la información capturada del usuario y liberadas de forma dirigida hacia su entorno inmediato?

Esta formulación permite comprender que la invención pertenece a un campo tecnológico distinto al abordado por los documentos citados.

2.1.4. Diferencias estructurales con respecto a los documentos citados

A diferencia de los sistemas descritos en D1 y D3, la invención reivindicada corresponde a un dispositivo autónomo que integra dentro de una misma carcasa los sistemas de captura de información del usuario, procesamiento mediante inteligencia artificial y liberación controlada de aromas.

Mientras que D1 depende de la infraestructura de climatización del edificio para transportar los aromas hacia el espacio aromatizado y D3 requiere una estación de llenado con contenedores para almacenar la formulación líquida generada, la invención funciona como un dispositivo independiente que incorpora sus propios sistemas de ventilación y aspersión para dirigir el aroma hacia el usuario.

Otra diferencia fundamental radica en el mecanismo de generación del aroma.

En el sistema descrito en D1, las esencias aromáticas son liberadas directamente al flujo de aire del sistema de climatización, confiando en que la mezcla se produzca de manera difusa dentro del espacio aromatizado. La invención reivindicada, en cambio, incorpora una cámara interna de mezcla que permite combinar diferentes esencias antes de su liberación al entorno inmediato del usuario, garantizando que la composición aromática generada sea percibida de manera precisa y controlada.

Esta configuración permite que el dispositivo genere **composiciones aromáticas específicas mediante la combinación controlada de múltiples esencias**, en lugar de limitarse a seleccionar aromas previamente definidos. En el sistema descrito en D1, el dispositivo esencialmente selecciona uno de varios patrones aromáticos disponibles y lo libera al flujo de aire del sistema de climatización. En cambio, la invención reivindicada permite **generar un aroma resultante mediante mezcla interna de esencias base**, lo cual constituye un mecanismo de generación aromática distinto al descrito en los documentos citados. La presencia de una cámara de mezcla interna dentro del dispositivo evidencia que la

generación del aroma final se produce **antes de su liberación al entorno inmediato del usuario**, lo cual corresponde a una escala de interacción distinta de la aromatización ambiental descrita en D1.

Por su parte, el documento D3 describe la mezcla de esencias exclusivamente con el propósito de generar una formulación líquida destinada a ser almacenada dentro de un recipiente. En ningún momento se contempla la generación de una mezcla aromática destinada a ser liberada al aire ni la utilización de dicha mezcla para interactuar con el estado emocional de un usuario.

Adicionalmente, **los sistemas de calentamiento** mencionados en D3 tienen como finalidad mantener la viscosidad adecuada de los líquidos durante el proceso de bombeo y dosificación dentro de un proceso de formulación o envasado. La invención reivindicada, por el contrario, utiliza sistemas de vaporización o aerosolización con el fin de liberar la mezcla aromática al ambiente, lo cual corresponde a una finalidad técnica distinta.

Desde el punto de vista funcional, también debe destacarse la diferencia entre los mecanismos utilizados para manejar las sustancias aromáticas. En el documento D3, las esencias se encuentran en estado líquido y son dosificadas mediante bombas y válvulas hacia un contenedor con el fin de formular un perfume que permanecerá almacenado en dicho recipiente también en forma líquida. La invención reivindicada, en cambio, incorpora un sistema de vaporización destinado a activar y liberar las sustancias aromáticas hacia el ambiente mediante procesos de aerosolización o vaporización controlada. En consecuencia, mientras que D3 está diseñado para transferir líquidos hacia un recipiente dentro de un proceso de formulación, la invención está diseñada para transformar las esencias en una forma apta para su dispersión en el aire, lo cual corresponde a principios de funcionamiento distintos que no se encuentran enseñados ni sugeridos en el documento citado.

2.1.5. Sobre la interacción olfativa personalizada de la invención

Otro aspecto fundamental que distingue la invención reivindicada de los documentos citados radica en la naturaleza de la interacción entre el sistema aromático y el usuario.

En el sistema descrito en D1, la liberación de aromas se realiza con el propósito de modificar el ambiente olfativo de un espacio arquitectónico completo. Las esencias se introducen en el flujo de aire generado por el sistema de climatización, permitiendo que el aroma se disperse dentro del volumen del espacio objetivo.

De manera similar, el documento D3 no se refiere a la liberación de aromas en el ambiente ni a la interacción con el usuario, sino a la formulación de perfumes líquidos destinados a ser almacenados en recipientes como productos finales.

La invención reivindicada, por el contrario, propone un enfoque distinto basado en la interacción directa con el usuario. El dispositivo está diseñado para generar composiciones aromáticas mediante mezcla interna y liberarlas de manera controlada hacia el entorno inmediato del usuario, permitiendo una respuesta más precisa y personalizada.

Adicionalmente, los sistemas descritos en los documentos citados operan en escalas funcionales diferentes. El sistema de D1 está concebido para aromatizar un volumen arquitectónico completo mediante la dispersión de aromas a través del flujo de aire de un sistema de climatización. Por su parte, D3 describe un sistema de formulación de perfumes dentro de un proceso de producción industrial o preparación de fragancias. La invención reivindicada, en cambio, está diseñada para interactuar directamente con un usuario específico mediante la liberación controlada de composiciones aromáticas en su entorno inmediato. Esta interacción se realiza mediante un **dispositivo contenido dentro de una carcasa que alberga los sistemas de captura, procesamiento y liberación de aromas**, lo que implica una arquitectura compacta e integrada distinta de los sistemas distribuidos descritos en los documentos citados.

Esta concepción de interacción directa con el usuario se ve reforzada por el hecho de que el dispositivo puede operar de manera portátil mediante alimentación por batería, lo cual

confirma que la invención está concebida para interactuar con el usuario en su entorno inmediato y no para modificar el ambiente olfativo de un espacio arquitectónico completo.

2.1.6. Sobre la imposibilidad de derivar la invención de la combinación D1 + D3

Incluso si se considerara una combinación hipotética entre D1 y D3, la persona normalmente versada en la materia no encontraría motivación técnica para integrar ambos sistemas con el fin de obtener la solución reivindicada.

En efecto, D1 pertenece al campo de la aromatización ambiental mediante sistemas de climatización, en el cual los aromas se introducen en el flujo de aire de una infraestructura HVAC para modificar el ambiente olfativo de un espacio arquitectónico completo. Por su parte, D3 se refiere a una máquina destinada a la formulación y envasado de perfumes líquidos, en la que diferentes esencias son dosificadas hacia un contenedor con el propósito de generar un producto final que permanecerá almacenado en dicho recipiente.

La invención reivindicada responde a un enfoque técnico distinto, ya que propone un **dispositivo autónomo que integra dentro de una misma carcasa sistemas de captura de información del usuario, procesamiento mediante inteligencia artificial y generación de composiciones aromáticas mediante mezcla interna, las cuales son posteriormente liberadas hacia el entorno inmediato del usuario mediante sistemas de vaporización controlada.**

En consecuencia, la combinación de los documentos D1 y D3 implicaría modificar sustancialmente la lógica operativa de cada sistema, transformando un sistema de aromatización ambiental dependiente de infraestructura de climatización y una máquina de formulación de perfumes líquidos en un dispositivo compacto de interacción olfativa

personalizada. Ninguno de los documentos citados enseña o sugiere tal transformación ni proporciona indicaciones técnicas que conduzcan a la arquitectura funcional reivindicada.

Por lo anterior, la combinación propuesta por el Despacho sólo puede alcanzarse mediante un análisis retrospectivo en el cual la invención solicitada se utiliza como guía para seleccionar y modificar características de documentos pertenecientes a contextos tecnológicos distintos.

2.1.7. Consideraciones sobre las reivindicaciones dependientes

Adicionalmente, resulta pertinente señalar que las reivindicaciones dependientes incorporan características técnicas adicionales que no se encuentran divulgadas ni sugeridas en los documentos citados.

En particular, las reivindicaciones dependientes introducen elementos relacionados con **la arquitectura operativa del dispositivo**, como su capacidad de funcionamiento portátil mediante alimentación por batería; **la configuración del sistema de generación de aromas**, incluyendo la disposición de múltiples cápsulas de esencias que pueden ser combinadas para generar composiciones aromáticas específicas; **la interacción del dispositivo con otros sistemas o dispositivos**, tales como la sincronización entre múltiples dispositivos de aromaterapia o la incorporación de interfaces de usuario.

Estas características refuerzan la naturaleza autónoma, interactiva y adaptable del dispositivo reivindicado, aspectos que no se encuentran enseñados ni sugeridos en los documentos D1 y D3.

En consecuencia, aun si se considerara hipotéticamente la combinación de los documentos citados respecto de la reivindicación 1 —lo cual, como se ha expuesto, no resulta evidente—

, las reivindicaciones dependientes seguirían incorporando características técnicas adicionales que no se derivan del estado de la técnica citado.

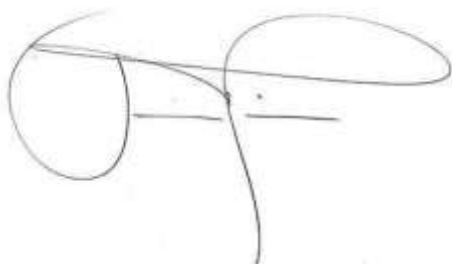
2.1.8. Conclusión

A la luz de las diferencias estructurales, funcionales y de propósito técnico expuestas entre la invención reivindicada y los documentos D1 y D3, el solicitante considera que el análisis realizado en el requerimiento no refleja adecuadamente el alcance técnico de la solución propuesta ni las particularidades de su arquitectura operativa. En particular, la invención se refiere a un dispositivo autónomo capaz de generar composiciones aromáticas mediante mezcla interna y liberarlas de manera controlada hacia el entorno inmediato del usuario, mientras que los documentos citados se refieren, respectivamente, a sistemas de aromatización ambiental dependientes de infraestructura de climatización y a máquinas destinadas a la formulación y envasado de perfumes líquidos. En consecuencia, se solicita respetuosamente al Despacho reconsiderar la objeción formulada y reconocer que la materia reivindicada cumple con el requisito de **nivel inventivo** establecido en la normativa aplicable.

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaría de este Despacho y en mi oficina, ubicada en la Carrera 7 No. 113-43 Oficina 806 de esta ciudad.

Cordialmente,



Jesús M. Méndez Bermúdez

C.C. No. 13.491.525

T.P.A. No. 99.678 del C. S. de la J.