

SEÑORA DIRECTORA
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Asunto:	Solicitud No.:	NC2022/0005579
	Oficio No.:	12965
	Referencia:	Respuesta examen de patentabilidad

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, identificado como aparece al pie de mi firma, en calidad de apoderado del solicitante **LUIS FELIPE MORALES VELÁSQUEZ**, doy respuesta al **Oficio No. 12965**, de conformidad con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

1. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó como estado de la técnica más cercano a la invención el documento titulado “*Soundproof enclosure*” (D1 - WO2021145758).

2. ARGUMENTOS A FAVOR DEL NIVEL INVENTIVO DE LA INVENCIÓN

- 2.1. El Examinador objetó de la invención, indicando que la combinación de D1 junto al conocimiento del técnico medio, la hacen obvia y carente de nivel inventivo. Al respecto el Solicitante se encuentra en desacuerdo por los motivos que se explican a continuación.
- 2.2. La solicitud de patente en cuestión hace referencia a “*dispositivos que permiten controlar los estruendos de sonido en la grabación de instrumentos amplificados a altos niveles de sonido, a través de la combinación de materiales filtradores de sonido, organizados de forma estratégica*”, (ver párrafo [0001] de la descripción).
- 2.3. El claustro sonoro descrito entonces permite que el sonido que emite el amplificador al tocar un instrumento no salga generando grandes estruendos, mientras que se graban los sonidos con alta calidad. Así las cosas, se pueden realizar las grabaciones a cualquier hora del día, y en cualquier lugar, ya que el dispositivo es portátil, asegurando que los altos niveles de sonido no van a generar incomodidad en el espacio cercano al punto de grabación.
- 2.4. Por su parte, D1 busca solucionar el problema técnico de montar, desmontar y reubicar fácilmente un recinto insonorizado, dentro de espacios públicos al aire libre como estadios, parques y pasillos; y espacios interiores como aeropuertos, estaciones de tren, bancos, salas de exposiciones u hospitales, así como en entornos de trabajo como oficinas o fábricas, y también en hogares (ver párrafo [0004] de D1). D1 busca que estos recintos insonorizados proporcionen espacios tranquilos para la interacción social, la privacidad y la comodidad, teniendo en cuenta los niveles actuales de uso de dispositivos electrónicos móviles y el movimiento de personas que buscan lugares de trabajo basados en actividades (ver párrafo [0002] de D1).

2.5. Así las cosas, D1 a diferencia de la invención de la presente solicitud, busca solucionar un problema técnico diferente, al buscar que el recinto para personas sea fácilmente reubicable y permita que la interacción social en espacios en donde normalmente hay altos niveles de ruido. No hace referencia alguna a la necesidad de grabación de sonidos con alta calidad, a la necesidad de contener los sonidos emitidos por instrumentos dentro del recinto evitando generar incomodidad al espacio en donde se encuentre ubicado, como sí lo menciona la presente solicitud.

2.6. La presente solicitud de invención se diferencia de D1 no solo por sus características constructivas, formales y dimensionales, sino también por su propósito. Mientras D1 busca crear un recinto para personas, el enfoque de la presente solicitud se centra en la creación de un habitáculo controlado para parlantes o amplificadores de instrumentos musicales. En otras palabras, se trata de un aditamento acústico destinado a controlar y aislar el sonido producido por equipos de amplificación de instrumentos, y no tiene como objetivo proporcionar un espacio para seres humanos.

2.7. Ahora bien, en cuanto a la comparación de las características esenciales de la reivindicación 1 frente a las de D1, el Solicitante respetuosamente resalta las siguientes diferencias que no fueron mencionadas por el Examinador en su análisis.

2.8. Aun cuando los paneles acústicos interconectables de pared de D1 se pueden comparar con la caja exterior en madera de la presente invención, se debe tener en cuenta que cada una de las uniones entre los paneles de D1 representa un posible escape de ondas sonoras que conllevan a que el recinto no sea del todo insonoro.

2.9. Adicionalmente, D1 no hace referencia alguna a travesaños que, en la presente invención, permiten separar la parte interna de la caja exterior en madera de las capas de aislamiento acústico, creando un espacio libre (ver párrafo [0024] de la descripción) que aumenta la refracción de las ondas sonoras dentro del claustro, y genera cambios en los coeficientes de absorción. La mejora en la refracción de las ondas sonoras (donde la amplitud de la onda se relaciona directamente con la frecuencia) y la generación de cambios en los coeficientes de absorción se deben, en parte, a la presencia de aire. La transducción de energía sonora se ve afectada por esta mezcla de materiales, donde se combinan tanto los materiales absorbentes porosos como el aire. Este conjunto de materiales, cuando se integra de manera adecuada, contribuye a lograr un efectivo aislamiento acústico.

2.10. En cuanto a la capa de fibra de aislamiento acústico, el Examinador ha indicado que en el párrafo [0008] de D1 se describe el uso de fibra de vidrio. Sin embargo, se desea resaltar que el párrafo mencionado se encuentra en la sección de antecedentes de la invención, y expone características técnicas presentes en la cabina telefónica descrita en la patente coreana No. 101178111 B1, pero no hacen referencia a una característica técnica del recinto insonorizado de D1 como tal.

2.11. Ahora bien, la reivindicación 1 de la presente invención hace referencia a una capa de fibra de aislamiento acústico lo cual abarca una gran variedad de materiales, y no necesariamente se trata únicamente de fibra de vidrio, como lo compara el Examinador en su análisis.

2.12. En cuanto a la capa de madera unida a la cara interna de la capa de fibra de aislamiento acústico y térmico reivindicada en la presente invención, el Examinador indica que esta puede ser comparada con el párrafo 105 de D1 que describe la Figura 12c. Sin embargo, el Solicitante

desea resaltar que de dicha Figura no se logra evidenciar la existencia de una capa de madera en el recinto insonorizado de D1, y tampoco esta descrito en el párrafo mencionado por el Examinador, ni en el resto de la descripción.

2.13. Adicionalmente, el Examinador indica que la capa de fibra bituminosa *“hace parte del conocimiento del técnico medio, toda vez que disponer de una fibra bituminosa conlleva su instalación en conjunto con fibra de vidrio”*, para lo que adicionalmente hace referencia a un catalogo de venta de una tela asfáltica (lamina bituminosa con armadura central de fibra de vidrio).

2.14. Al respecto, el Solicitante desea aclarar que una fibra bituminosa está compuesta por un *“mástico bituminoso (betún modificado con elastómeros SBS, betún autoadhesivo modificado con elastómeros SBS o betún modificado con plastómeros APP) y una armadura (fibra de vidrio, fieltro de poliéster, etc)”*¹. Es decir, la fibra bituminosa en sí puede comprender fibra de vidrio, o de otro tipo, pero en el contexto de la invención, dicha fibra, no es la misma fibra de aislamiento acústico y térmico (4). Estas dos fibras están diferenciadas en la invención, y adicionalmente, es claro que no están en conexión, ya que de acuerdo con la reivindicación 1, la cara interna de la capa de fibra de aislamiento acústico y térmico (4) está unida a la cara externa de la capa de madera (5), y, la capa de fibra bituminosa (6) está unida a la cara interna de la capa de madera (5).

2.15. Así las cosas, al llevar a cabo el método problema solución para el análisis de nivel inventivo de la solicitud, y tomando a D1 como el documento más cercano del estado de la técnica, se puede decir que las diferencias con la reivindicación 1 son: una caja exterior en madera (1) que en su interior aloja travesaños (2), una capa de fibra de aislamiento acústico y térmico (4), una capa de madera (5) y una capa de fibra bituminosa (6).

2.16. El efecto técnico que se logra al incluir una caja exterior en madera (1) que en su interior aloja travesaños (2), una capa de fibra de aislamiento acústico y térmico (4), una capa de madera (5) y una capa de fibra bituminosa (6), controlar los estruendos de sonido en la grabación de instrumentos amplificados a altos niveles de sonido, a través de la combinación de materiales filtradores de sonido, organizados de forma estratégica.

2.17. Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular como ¿cómo modificar el producto divulgado en D1 para controlar los estruendos de sonido en la grabación de instrumentos amplificados a altos niveles de sonido, a través de la combinación de materiales filtradores de sonido, organizados de forma estratégica?

2.18. Ahora bien, aunque la persona versada en la materia conozca que las fibras bituminosas, permiten controlar los estruendos de sonido en la grabación, no se vería motivada de manera obvia y sencilla a desarrollar el claustro de la presente invención, ya que la disposición y organización estratégica de las capas no está divulgada en D1 ni es de conocimiento medio del técnico. A través de la descripción de la solicitud de patente en estudio se resaltó como esta disposición de capas permite alcanzar el efecto técnico anteriormente mencionado, y genera un espacio óptimo de grabación con bajo nivel de ruido aun para niveles

¹ <https://www.danosa.com/es-co/familia/laminas-bituminosas/>

de presión sonora, permitiendo la exclusión del ruido externo al sistema de grabación (ver párrafo [0038] de la descripción).

2.19. Adicionalmente, los travesaños, la capa de fibra de aislamiento acústico y térmico (4) y la capa de madera (5) siguen sin estar divulgadas en el documento del estado de la técnica citado D1, por lo que la combinación de sus enseñanzas con el conocimiento medio del experto no lo motivaría a incluir estas características en el recinto de D1 para llegar al claustro de la presente solicitud.

2.20. En vista de lo anterior, el Solicitante sostiene respetuosamente que el documento citado D1, no conduce, ni puede conducir a un experto en la técnica a la invención reivindicada. Por lo tanto, el objeto de las reivindicaciones 1 a 13 es inventivo respecto de la técnica anterior D1 citada.

3. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que se ha dado respuesta a todas las observaciones realizadas por su Despacho, demostrando que la solicitud es inventiva, amablemente se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

4. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 – 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico patentes@gomezpinzon.com.

Atentamente,

MAURICIO JARAMILLO C.

C.C. 80.421.942 de Bogotá

T.P. 74.555 del C.S.J.

CMR