

CLAUSTRO SONORO PORTÁTIL PARA SISTEMAS DE GRABACIÓN A ALTOS NIVELES DE PRESIÓN AMPLIFICADA

CAMPO DE LA TÉCNICA

[0001] La presente invención está dirigida 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.

ESTADO DE LA TÉCNICA

[0002] Existen reportados en el estado del arte diferentes invenciones relacionadas con espacios o habitaciones insonorizadas, con el fin de aislar el sonido, como recintos para karaoke, o para grabación de la voz. A continuación, se muestran algunos documentos que describen estas anterioridades.

[0003] El documento CN211472867U, describe un modelo de utilidad que proporciona una sala de música con una pared insonorizada, que es un cuerpo de caja independiente móvil y es principalmente adecuado para centros comerciales, calles y comunidades para facilitar el entretenimiento cantado de las personas. El cuerpo de pared del cuerpo de caja de la sala de música comprende una placa lateral interior, una placa lateral exterior, un marco y una placa de aislamiento acústico. La placa de aislamiento acústico está incrustada en el marco, se forma un espacio entre la placa de aislamiento acústico y la placa lateral exterior, se puede evitar que el sonido se transmita hacia el exterior a través del espacio, también se puede evitar que el sonido externo se transmita al interior.

[0004] La solicitud internacional WO2021145758A1, describe un método para construir un recinto insonorizado en forma de una estructura independiente con propiedades acústicas para aislar el ruido y la vibración. El recinto insonorizado comprende una pluralidad de paneles de pared acústicos interconectables entre sí en lados opuestos, para encerrar un espacio interior de varios tamaños. Comprende además una o más unidades modulares de techo multicapa ensambladas en los bordes superiores de los paneles de pared. La unidad de techo comprende una pluralidad de capas de techo, estando cada capa de techo separada verticalmente entre sí por ménsulas para formar topográficamente los múltiples espacios guiados necesarios para la circulación del flujo de aire.

[0005] Por su parte, el documento CN210925032U se relaciona con el campo técnico de la

práctica de la música vocal. El modelo de utilidad describe además un dispositivo para practicar la respiración con música vocal. Cuerpo de caja, que está conectado rotativamente con una puerta de sellado; y una placa de aislamiento acústico está instalada de forma fija en la cavidad de práctica, un ventilador de ventilación que se comunica con la cavidad de práctica está conectado de forma fija a la parte superior del cuerpo de la caja, una placa inferior está conectada de forma móvil a la cavidad de práctica, dos ruedas móviles están instaladas de forma fija en el lado izquierdo y el lado derecho de la parte inferior de la placa inferior correspondientemente, y un manguito está instalado de manera fija en la parte superior de la placa inferior.

RESUMEN DE LA INVENCION

[0006] El inventor de la presente solicitud de patente encontró la necesidad en el campo técnico de dispositivos que ayudaran a reducir estruendos sonoros, cuando se graban instrumentos amplificados de altos niveles de presión sonora, que sean portátiles, y permitiendo realizar estos trabajos a cualquier hora del día, y en cualquier sitio.

[0007] En la presente solicitud el inventor proporciona un claustro sonoro portátil que resuelve algunas de las deficiencias en el campo técnico, que comprende una caja exterior fabricada en triplex, en su interior en la parte inferior, cuenta con tres travesaños que funcionan como separadores inferiores y cuatro separadores laterales ubicados en cada esquina interna de la caja exterior, creando un espacio libre entre la caja exterior y una capa fabricada en fibra de vidrio biosoluble. En la parte interna de la capa de fibra de vidrio biosoluble se adhiere una capa de MDF en forma de caja que en sus caras internas está cubierto por una capa de fibra bituminosa. La tapa se une a la caja a través de bisagras y con ayuda de dos brazos hidráulicos, que permiten abrirla en forma de baúl. La caja tiene un ducto de cables y una caja de conectores para los instrumentos. Además, el claustro sonoro cuenta con protectores de esquinas en acero y rodachines.

[0008] A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Además, la palabra "comprende" incluye el caso "consiste en". Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que sean limitativos de la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0009] La Figura 1 muestra una vista frontal de una modalidad del claustro de la presente invención.

[0010] La Figura 2 muestra una vista lateral de una modalidad del claustro de la presente invención.

[0011] La Figura 3 muestra una vista en perspectiva posterior de una modalidad del claustro de la presente invención.

[0012] La Figura 4 muestra una vista de un corte transversal de una modalidad del claustro de la presente invención, así como un acercamiento de la zona señalada en un círculo.

[0013] La Figura 5 muestra una vista explosionada de la caja de una modalidad del claustro de la presente invención.

[0014] La Figura 6 muestra una vista explosionada de la tapa de una modalidad del claustro de la presente invención.

[0015] La Figura 7 muestra una modalidad del claustro de la presente invención en uso.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0016] La presente invención se refiere a un claustro sonoro portátil para sistemas de grabación a altos niveles de presión amplificada, que comprende una caja exterior en madera 1, que en su interior aloja travesaños 2 sobre la cara inferior interna de la caja, y separadores laterales 3, una capa de fibra de aislamiento acústico y térmico 4 que se soporta sobre los travesaños 2 y los separadores laterales 3; una capa de madera 5 unida a la cara interna de la capa de fibra de aislamiento acústico y térmico, una capa de fibra bituminosa 6 unida a las caras internas de la capa de madera 5, un ducto de cables 15 que atraviesa todas las capas 1, 4, 5 y 6, y está en conexión con una caja de conectores 14, y una tapa 7 (ver Figuras 1, 4 y 5).

[0017] En una modalidad de la invención, la caja exterior en madera 1, puede estar elaborada triplex.

[0018] En otra modalidad de la invención la capa de aislamiento acústico y térmico 4 es fibra de vidrio.

[0019] En una modalidad de la invención, la capa de madera 5 es de MDF.

[0020] Como se muestra en la Fig. 6, en una modalidad de la invención, la tapa 7 comprende un soporte de tapa 8, una capa de fibra de vidrio 9, una capa de MDF 10, y una capa de fibra bituminosa 11.

[0021] En una modalidad de la invención, la tapa 7 está unida a la caja 1 a través de bisagras 12, como se muestra en la Figura 3. Esto permite que la tapa pueda ser abierta en forma de baúl.

[0022] En otra modalidad de la invención, el claustro además comprende brazos hidráulicos 13 unidos a la tapa 7 y a la caja 1, que permiten que la tapa se quede abierta como se muestra en las Figuras 1, 2 y 3.

[0023] En la Figura 5 se puede evidenciar una modalidad de la invención en donde se alojan tres travesaños 2 en la cara inferior interna de la caja 1. Asimismo, en la Figura 5 se puede evidenciar una modalidad de la invención en donde los separadores laterales 3 se ubican en una o más de las esquinas internas de la caja 1.

[0024] Los travesaños 2 y los separadores laterales 3, crean un espacio libre entre la caja 1 y la capa de fibra de aislamiento acústico y térmico 4.

[0025] La capa de fibra de aislamiento acústico y térmico 4 se soporta sobre los travesaños 2 y se encaja entre los separadores laterales 3, como se muestra en la Figura 4.

[0026] En una modalidad de la invención en el orificio de la caja 1 para el ducto de cables 15 (ver las Figuras 2, 3, 4 y 5), se dispone una caja de conectores 14.

[0027] En una modalidad de la invención, la caja de conectores 14, aloja conectores 19 (ver Figura 5) que se seleccionan entre conectores XLR macho y conectores TRS hembra.

[0028] En otra modalidad de la invención, el claustro cuenta con cuatro conectores XLR macho y dos conectores TRS hembra. En su interior cuenta con una bahía de conectores para los respectivos micrófonos y parlantes a usar en el momento de la grabación.

[0029] Como se muestra en las Figuras 1 a 5, en una modalidad de la invención, el claustro comprende rodachines con seguro 16 en la cara inferior externa de la caja 1, lo que lo hace portátil y permite frenarlo en la ubicación deseada.

[0030] En una modalidad de la invención el claustro comprende protectores en acero 18 en una o más de las esquinas externas de la caja 1 y de la tapa 7, evitando abollonaduras que puedan resultar por golpes al dispositivo en su transporte.

[0031] En otra modalidad de la invención el claustro comprende manijas 17 en una o más de las caras externas laterales de la caja 1, que permiten manipular el dispositivo más fácilmente durante su transporte.

[0032] En la Figura 7 se muestra como se vería un músico sin usar el claustro sonoro y como se vería un músico usándolo y el contenido al interior del dispositivo.

[0033] En una modalidad de la presente invención, el instrumento musical se conecta a un amplificador tipo cabezote externo, de él sale un cable balanceado o de línea a los conectores TRS o XLR dispuestos en la parte exterior del claustro sonoro, dentro del claustro se ubica un parlante y frente a él un micrófono que se conectan a la bahía interna de los conectores correspondientes. El micrófono captura una señal sonora y la envía a través del cable XLR al sistema de grabación elegido (DAW).

[0034] El claustro de control sonoro portátil es de fácil uso, sin necesidad de energía, lo que facilita la producción grabación de sonidos amplificados de altos niveles de presión sonora tales como una guitarra eléctrica distorsionada, sin afectar a los vecinos o a las personas del lugar, y respetando la calidad sonora de la cabina en uso.

Ejemplo 1

[0035] Para validar el claustro sonoro se realizaron diferentes pruebas, una de ellas fue medir el nivel de ruido interno del claustro sonoro estando abierto y cerrado. Para esta medición se utilizó un sonómetro, teniendo como resultado un valor de 69 dB cuando el claustro estaba abierto y al estar cerrado un valor de 36 dB.

[0036] La siguiente prueba fue de grabación, utilizando un parlante pasivo tipo Friedman de 50w tamaño estándar y un micrófono Ribbon, que se ubicaron en el interior del claustro sonoro debidamente cerrado. El claustro es de fácil acceso y admite contener parlantes y micrófonos, lo que permite grabar con precisión y niveles de ruidos externos controlados, permitiendo su funcionamiento en una zona residencial a altas horas de la noche sin generar molestia.

[0037] El sonido que se genera por medio del parlante dentro del claustro pudo ser recogido de manera prístina a través del micrófono, y como resultado de esta prueba de grabación, se

logró obtener una captura sonora de alta calidad.

[0038] Este resultado logro dejar en evidencia que la invención, con sus múltiples capas es un elemento firme y compacto, que genera un espacio óptimo de grabación con bajo nivel de ruido aun para niveles de presión sonora, permitiendo la exclusión del ruido externo al sistema de grabación.