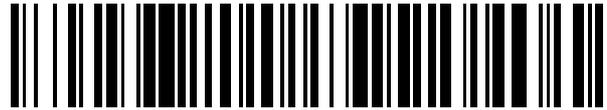


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 525 360**

51 Int. Cl.:

G10D 13/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.03.2012** **E 12160872 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.09.2014** **EP 2571017**

54 Título: **Instrumento musical con aplicaciones texturizadas**

30 Prioridad:

15.09.2011 US 201113137824

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

22.12.2014

73 Titular/es:

**REMO, INC. (100.0%)
28101 Industry Drive Valencia
California 91355 , US**

72 Inventor/es:

EDUARDO, CHALO

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 525 360 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Instrumento musical con aplicaciones texturizadas

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere, en general, al campo de los tambores musicales y, más en particular, a un instrumento musical mejorado, tal como un cajón que puede producir una amplia gama de sonidos de percusión únicos y agradables.

10

Descripción de la técnica anterior

Los instrumentos de percusión comprenden una amplia variedad de dispositivos musicales bien conocidos en la técnica anterior, que incluyen, pero no se limitan a, tambores con una o varias membranas denominadas parches de tambor, estiradas sobre el extremo o extremos de un cilindro hueco o armazón. Los sonidos se producen golpeando la membrana del tambor con una baqueta, una maza, una escobilla o incluso con la mano del intérprete, o con alguna parte de ésta. El sonido producido por un tambor depende de diversos factores, que incluyen, entre otros, pero sin estar limitados a, la forma, el tamaño y el grosor del armazón, los materiales con que está fabricado el armazón, el material que comprende el parche del tambor y el tensado del parche del tambor.

15

20

Un conjunto de percusión habitual utilizado por bandas y orquestas de toda clase es la batería común, que se compone normalmente de un bombo, un redoblante, tomtoms y platillos o cualquier combinación de los mismos, la mayor parte soportados por peanas de metal. También están incluidos en las baterías los pedales para manipular los platillos, y una maza o similar para golpear el bombo. Se dispone asimismo un asiento o, en la terminología común del sector, una banqueta.

25

El cajón es un instrumento de percusión en forma de caja o cuboide, original de Perú. Debido a su capacidad de producir múltiples sonidos de tambor golpeando uno o varios lados del instrumento, y a su evidente portabilidad, el cajón ha ganado popularidad y puede proporcionar fácilmente, y lo hace a menudo, una alternativa viable y más económica que la batería.

30

Un típico cajón tiene una cámara resonante con una abertura u orificio formado en la pared posterior para producir tonos graves. En el interior de la cámara resonante, normalmente fijada como una opción a la superficie interior de la placa de golpeo situada hacia delante, hay cuerdas metálicas o bordones utilizados para producir un sonido de bordón cuando se golpea la placa frontal. Las paredes o los paneles del cajón, debido a que son relativamente delgados, funcionan como membranas vibratorias que cumplen la misma función que la parcha convencional de tambor. Por lo tanto, golpear una placa de golpeo o un panel de un cajón en diferentes posiciones, por ejemplo, las esquinas, las secciones superiores o inferiores, o la parte central, puede producir diversos sonidos de percusión diferentes, y extremadamente únicos y agradables.

35

40

El panel superior del cajón proporciona un asiento para que el intérprete se siente en el mismo mientras golpea el instrumento. Para tocar el cajón, el intérprete puede utilizar sus manos, dedos, palmas, nudillos y uñas para producir múltiples sonidos. Se pueden utilizar con este objetivo mazas, escobillas y baquetas, o cualquier otro objeto elástico o duro, adecuado.

45

Muchos de los avances en la tecnología de los cajones se dan a conocer en la siguiente técnica anterior.

La patente U.S.A. número 7 482 522 B2, concedida el 27 de enero de 2009 a Wening, da a conocer un cajón que incorpora una malla de bordones que descansa contra la superficie interior del panel frontal, siendo accionada dicha malla de bordones mediante un pedal. Golpear el panel frontal hace que el panel vibre lo que, a su vez, hace que la malla de bordones produzca un sonido de bordones característico.

50

La patente U.S.A. número 7 485 790 B2, concedida el 3 de febrero de 2009 a Payerl, muestra un cajón fabricado de placas de madera que incorpora un aparato en el interior de la cámara resonante que consiste en cables encordados en una disposición predeterminada junto con elementos de amortiguamiento asociados, para producir efectos de sonido cuando alguna de las placas de madera es golpeada por un objeto.

55

La patente U.S.A. número 7 601 901 B2, concedida el 13 de octubre de 2009 a Payerl, da a conocer un cajón con, por lo menos una de las placas de golpeo configurada de manera ergonómica con un modo de curvatura convexa.

60

La patente U.S.A. número 7 692 083 B2, concedida el 6 de abril de 2010 a Aspland, muestra un cajón o tambor de caja que incluye una serie de bordones interiores que se pueden poner en contacto con una o varias de las superficies interiores de las placas de golpeo para producir sonidos de bordón apropiados cuando el cajón es golpeado. Puede estar instalada asimismo una maza o una baqueta del bombo en el interior de la cámara resonante, para ser utilizada por el intérprete golpeando selectivamente el instrumento para producir sonidos únicos. Puede estar dispuesto asimismo un dispositivo externo, tal como un pedal, adecuado para hacer funcionar la

65

baqueta del bombo.

La patente U.S.A. número 7 816 596 B2, concedida el 19 de octubre de 2010 a Bottger, da a conocer un cajón que incluye un receptáculo que consiste en lados que forman, por lo menos, una placa de golpeo para producir sonidos.

5 Sobresaliendo de una o varias de las esquinas de la placa de golpeo hay medios para producir diversos efectos de sonido adicionales y diferentes, tales como golpes de aros y clics de aros. En diferentes realizaciones de la invención, una esquina puede sobresalir más allá de un rebaje del receptáculo o puede estar fijada a la placa de golpeo como un elemento de vibración libre.

10 El documento DE 10 2009 039 718 A1 da a conocer un cajón que comprende un receptáculo, en el que un lado exterior de una pared del receptáculo forma una superficie de golpeo. La pared cuyo lado exterior forma la superficie de golpeo está formada como una estructura compuesta, que está fabricada de una placa de madera con una piel fijada a la misma.

15 El documento DE 20 2006 018305 U1 da a conocer un cajón con un receptáculo en forma de cuboide, en el que una superficie exterior de la pared frontal del receptáculo forma una superficie de golpeo del cajón. Está aplicada una película de plástico sobre la superficie de golpeo y la pared frontal está fabricada de madera (por ejemplo, contrachapado), donde la película de plástico se extiende sobre toda la superficie de golpeo.

20 Otras mejoras de los cajones incluyen aislar el sonido del bordón respecto del sonido grave, el ajuste fino de la tensión del bordonero, o añadir tintineos o remaches al instrumento para producir sonidos distintivos. Para aumentar los sonidos de un cajón, los intérpretes han añadido otros instrumentos dedicados, por ejemplo, con los medios para producir los sonidos y ritmos únicos de la ejecución con escobillas (el movimiento de una escobilla a lo largo de la superficie de la parcha del tambor) o instrumentos acanalados o dentados, tal como un güiro.

25

Sumario de la invención

Se exponen aspectos particulares y preferidos de la presente invención en las reivindicaciones independientes y dependientes adjuntas.

30

La presente invención implica la utilización de aplicaciones texturizadas unidas en una relación de fijación o integración con una o varias de las superficies externas de las paredes o superficies de golpeo de un instrumento musical, tal como un cajón, para producir una gama de sonidos de percusión únicos y diversos.

35 En una realización, la presente invención da a conocer un instrumento musical que comprende un receptáculo en forma de cuboide con una cámara resonante que tiene superficies de golpeo externas para producir sonidos de percusión cuando son golpeadas, y los medios para producir sonidos de percusión distintivos y diversos tras el golpeo de una o varias de estas superficies consisten en aplicaciones texturizadas unidas a una o varias de estas superficies en relación de fijación o integración.

40

Una realización de la presente invención da a conocer un instrumento musical mejorado que combina un cajón con aplicaciones texturizadas instaladas externamente en las placas de golpeo del cajón para producir una gama de sonidos de percusión únicos y diversos.

45 Una realización de la presente invención da a conocer un instrumento musical mejorado que combina un cajón con aplicaciones texturizadas para producir una gama de sonidos de percusión únicos y diversos, que están integradas directamente en las placas de golpeo del cajón o integradas en un componente independiente aplicado externamente a las superficies de golpeo del cajón.

50 Una realización de la presente invención da a conocer un instrumento musical mejorado que combina un cajón con aplicaciones texturizadas para producir una gama de sonidos de percusión únicos y diversos, como una alternativa viable al efecto combinado de los componentes de percusión individuales de una batería convencional.

55 Una realización de la presente invención da a conocer un instrumento musical mejorado que combina un cajón con aplicaciones texturizadas para producir una gama de sonidos de percusión únicos y diversos, que sirve asimismo como un sitio para que se siente el intérprete cuando toca el instrumento.

60 Una realización de la presente invención da a conocer un cajón mejorado que utiliza la mano de un intérprete, o alguna parte de ésta, una baqueta, una maza, o una escobilla o similares, para golpear, o realizar el contacto adecuado con aplicaciones texturizadas fijadas a las placas de golpeo del cajón o integradas en las mismas.

Una realización de la presente invención da a conocer un instrumento musical mejorado que combina un cajón con aplicaciones texturizadas para producir una gama de sonidos de percusión únicos y diversos, que es de fabricación y utilización fácil y económica.

65

Se exponen otros aspectos particulares y preferidos de la presente invención en las reivindicaciones independientes

y dependientes adjuntas. Se pueden combinar características de las reivindicaciones dependientes con características de las reivindicaciones independientes según proceda, y en combinaciones diferentes a las expuestas explícitamente en las reivindicaciones.

5 Breve descripción de los dibujos

La presente invención se describirá a continuación, solamente a modo de ejemplo, haciendo referencia a las realizaciones preferidas de la misma, que se muestran en los dibujos adjuntos, en los cuales:

10 La figura 1 es una vista frontal, en perspectiva, del cajón mejorado de acuerdo con una realización de la presente invención, mostrado con un intérprete sentado encima, tocando el cajón con su mano y con un utensilio de escobilla.

La figura 2A es una vista frontal, en perspectiva, del cajón mejorado de acuerdo con una realización de la presente invención, que muestra la instalación de una aplicación texturizada en una placa de golpeo lateral del cajón.

15 La figura 2B es una vista en sección transversal del cajón mejorado de acuerdo con una realización de la presente invención, que muestra un procedimiento de instalación de una aplicación texturizada en una placa de golpeo lateral del cajón.

20 La figura 2C es una vista en sección transversal del cajón mejorado de acuerdo con una realización de la presente invención, que muestra un procedimiento alternativo de instalación de una aplicación texturizada en una placa de golpeo lateral del cajón.

25 La figura 3 es una vista desde abajo, en perspectiva, del cajón mejorado de acuerdo con una realización de la presente invención, con aplicaciones texturizadas que se muestran instaladas en la placa de golpeo frontal y una placa de golpeo lateral del cajón.

30 La figura 4 es una vista posterior, en perspectiva, del cajón mejorado de acuerdo con una realización de la presente invención, con una aplicación texturizada que se muestra instalada en una placa de golpeo lateral del cajón y un orificio formado en la parte posterior.

La figura 5 es una vista posterior, en alzado, del cajón mejorado de acuerdo con una realización de la presente invención, con un orificio que se muestra en la pared posterior y bordones instalados en la cámara resonante.

35 La figura 6A es una vista en perspectiva de un cajón acorde con un ejemplo ilustrativo, con una aplicación texturizada alternativa integrada en una placa de golpeo lateral del cajón.

La figura 6B es una vista en perspectiva, a mayor escala, del cajón mostrado rodeado por la línea 6B de la figura 6A.

40 La figura 7 es una vista en perspectiva de un cajón acorde con un ejemplo ilustrativo, con una segunda aplicación texturizada alternativa integrada en una placa de golpeo lateral del cajón.

Descripción detallada de la realización preferida

45 La figura 1 muestra la realización preferida del cajón mejorado, de acuerdo con una realización de la presente invención.

50 El cajón 10 comprende un bloque o armazón con forma cuboide 12 que tiene una placa de golpeo frontal 14, una placa posterior 16, una primera placa de golpeo lateral 18 y una segunda placa de golpeo lateral 20, que están unidas integralmente como una única unidad o utilizan varias secciones o paneles individuales para formar el armazón 12. Cada placa 14, 16, 18 y 20 incluye una sección superior 15 y una sección inferior 17, y cada sección superior 15 y sección inferior 17 incluye una sección de la esquina derecha 19 y una sección de la esquina izquierda 21. Está incluido asimismo un panel inferior 22 y un panel superior 24, el cual sirve asimismo como asiento para el intérprete 26. En el interior del armazón 12 está la cámara resonante 28, que puede incluir uno o varios conjuntos de cables de bordón 30 que utilizan elementos de soporte 32 para la instalación de cables de bordón 30 en la superficie interior 34 de la placa de golpeo frontal 14. En el interior de la placa posterior 16 está formado un orificio 36 para permitir la generación de sonidos graves. En cada una de las esquinas del panel inferior 22 están instaladas cuatro almohadillas de pata 38 para ayudar a estabilizar el cajón 10 cuando está colocado para sentarse encima y tocarlo.

60 Los cajones, aunque tradicionalmente de forma cuboide, se pueden fabricar asimismo en las configuraciones geométricas siguientes: octogonales, pentagonales, rectangulares, triangulares, hexagonales, heptagonales, cónicos y redondos, utilizando piezas o paneles individuales para formar el instrumento o una única pieza o panel continuo, como se requiera (no mostrado).

65 El armazón 12 se puede fabricar de diversos materiales, que incluyen, sin limitación, madera, MDF, fibra de vidrio, plástico moldeado, chapa metálica y láminas de plástico.

5 Fijadas en alguna de la placa de golpeo frontal 14, la primera placa lateral 18, la segunda placa lateral 20 y/o la
10 placa posterior 16, hay una o varias almohadillas de base 40 dispuestas en multitud de formas geométricas
opcionales (por ejemplo redondas, cuadradas, rectangulares, triangulares, ovaladas, etc.) fabricadas de diversos
materiales que incluyen, sin limitación, láminas de poliéster recubierto (por ejemplo MOLAR®), plásticos
termoestables o termoformados, tipos varios de tejidos, materiales espumosos o esponjosos, materiales de láminas
de fibras orientadas aleatoriamente (por ejemplo TYVEK® o REEMAY®) y configuraciones tejidas aleatorias creadas
con hilos naturales o sintéticos. Las almohadillas de base 40 pueden ser, en general, planas, cóncavas o convexas,
a conveniencia, y se fabrican normalmente, pero no exclusivamente, utilizando el procedimiento de fabricación de
troquelado convencional.

15 Cada almohadilla de base 40 se puede fijar a la placa de golpeo frontal 14, la placa posterior 16, la primera placa de
golpeo lateral 18 y/o la segunda placa de golpeo lateral 20 utilizando una amplia variedad de medios de fijación 42
que incluyen, sin limitación, adhesivos, utilizando cualquier material adhesivo adecuado y medios no adhesivos, que
incluyen, pero sin limitarse a, clavos, grapas, tachuelas, remaches, elementos plásticos de sujeción, soldaduras
ultrasónicas, puntos o imanes.

20 La aplicación texturizada 48 fijada o aplicada a la superficie 46 de la almohadilla de base 40 y las diversas
configuraciones que pueden resultar, se pueden producir utilizando diversas técnicas de aplicación, procedimientos
y materiales incluyendo, pero sin limitarse a, poliéster, tejido, película, cuentas de vidrio, resinas, papel de lija, chorro
de arena, paño, escobilla, esponja, espuma, rodillo, spray, impresión y serigrafía.

25 Las aplicaciones texturizadas 48 pueden asimismo estar integradas directamente en la almohadilla de base 40,
como un compuesto amalgamado, en lugar de fijar simplemente la aplicación texturizada 48 como un componente
independiente a la superficie 46, utilizando cualquiera de diversos medios alternativos que incluyen, sin limitación,
los procesos sustractivos de cepillado, serrado, corte por chorro de agua o por láser, grabado, estampado,
impresión, inscripción, incisión, esculpido, ranurado, rayado, raspado, pulido, recortado, chorro de arena, grabado y
el proceso de desplazamiento de troquelado.

30 Se pueden utilizar diversos utensilios para golpear, o hacer contacto con cualquier aplicación texturizada 48 siempre
que se puedan instalar en, o utilizarse en conexión con el cajón 10 para crear diversos sonidos de percusión
deseados, únicos y agradables. Los ejemplos incluyen, sin limitación, baquetas, escobillas y mazas, y la propia
mano del intérprete, incluyendo individualmente los dedos, las uñas y las palmas, o cualquier combinación de estos.

35 Si bien en el presente documento se han descrito realizaciones particulares, se apreciará que la invención no se
limita a éstas y que se pueden realizar, dentro del alcance de la invención, muchas modificaciones y adiciones a las
mismas. Por ejemplo, se pueden realizar diversas combinaciones de las características de las siguientes
reivindicaciones dependientes, con las características de las reivindicaciones independientes, sin apartarse del
alcance de la presente invención.

40

REIVINDICACIONES

- 1.- Un instrumento musical, que comprende:
- 5 un receptáculo cuboide con una cámara resonante formada por una serie de paneles integrados como una unidad amalgamada, o combinados como piezas individuales para formar dicho receptáculo, teniendo cada uno de dichos paneles una superficie externa correspondiente; y
- 10 medios para producir sonidos de percusión distintivos al golpear una o varias de dichas superficies externas, que comprenden una o varias aplicaciones texturizadas unidas a dichas superficies externas en relación de fijación, y cada una de dichas aplicaciones texturizadas fijadas comprende una almohadilla de base unida con un material texturizado, estando dicho material texturizado amalgamado con dicha almohadilla de base o reunido como un componente independiente con dicha almohadilla de base y unido.
- 15 2.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 1, en el que dicho material texturizado se compone de uno de los materiales texturizados de un grupo que comprende poliéster, tejido, material de escobilla, un material de esponja, un material de espuma, una imagen serigrafiada, material de película, resina, material de lija, material arenoso y una serie de cuentas de vidrio.
- 20 3.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 1, en el que cada una de dichas aplicaciones texturizadas fijadas comprende dicha almohadilla de base unida con uno de los materiales texturizados de un grupo que comprende un material plástico termoestable, material plástico termoformado, un compuesto de fibras orientadas aleatoriamente, y material fabricado de configuraciones tejidas de hilos naturales o sintéticos.
- 25 4.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 1, en el que dicho material texturizado como un componente independiente está unido con dicha almohadilla de base o dicha almohadilla de base amalgamada con dicho material texturizado está pegada a una o varias de dichas superficies externas por medios adhesivos.
- 30 5.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 1, en el que dicho material texturizado como un componente independiente está unido con dicha almohadilla de base o dicha almohadilla de base amalgamada con dicho material texturizado está pegada a una o varias de dichas superficies externas por medios no adhesivos.
- 35 6.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 5, en el que dichos medios no adhesivos comprenden medios de un grupo que comprende uno o varios clavos, uno o varios remaches, una o varias tachuelas, uno o varios elementos plásticos de sujeción, una o varias soldaduras ultrasónicas, uno o varios puntos y uno o varios imanes.
- 40 7.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 1, que comprende un orificio formado en el interior de uno de dichos paneles.
- 40 8.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 1, en el que una o varias de dichas superficies externas comprenden zonas superiores e inferiores, comprendiendo además cada una de dichas zonas superiores e inferiores, por lo menos, dos zonas de esquina.
- 45 9.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 8, en el que una o varias de dichas aplicaciones texturizadas están unidas, en relación fijada o integrada, con una o varias de dichas zonas superiores o inferiores.
- 50 10.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 8, en el que una o varias de dichas aplicaciones texturizadas están unidas a una o varias de dichas zonas de esquina en relación fijada o integrada.
- 50 11.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 1, en el que dicho receptáculo cuboide se compone de material del grupo que incluye madera, fibra de vidrio, plástico y chapa.
- 55 12.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 1, en el que dicha cámara resonante está definida además mediante superficies interiores, correspondiendo cada una de dichas superficies interiores a una de dichas superficies externas de dicho receptáculo cuboide.
- 60 13.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 12, que comprende bordones interiores fijados junto a una o varias de dichas superficies interiores.
- 60 14.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 12, que comprende cuerdas metálicas instaladas junto a una o varias de dichas superficies interiores.
- 65 15.- El instrumento musical acorde con la reivindicación 1, en el que dichas una o varias superficies externas están configuradas para producir sonidos de percusión cuando son golpeadas por la mano, los dedos, las palmas o los nudillos de una persona, o mediante una maza, una baqueta o una escobilla.

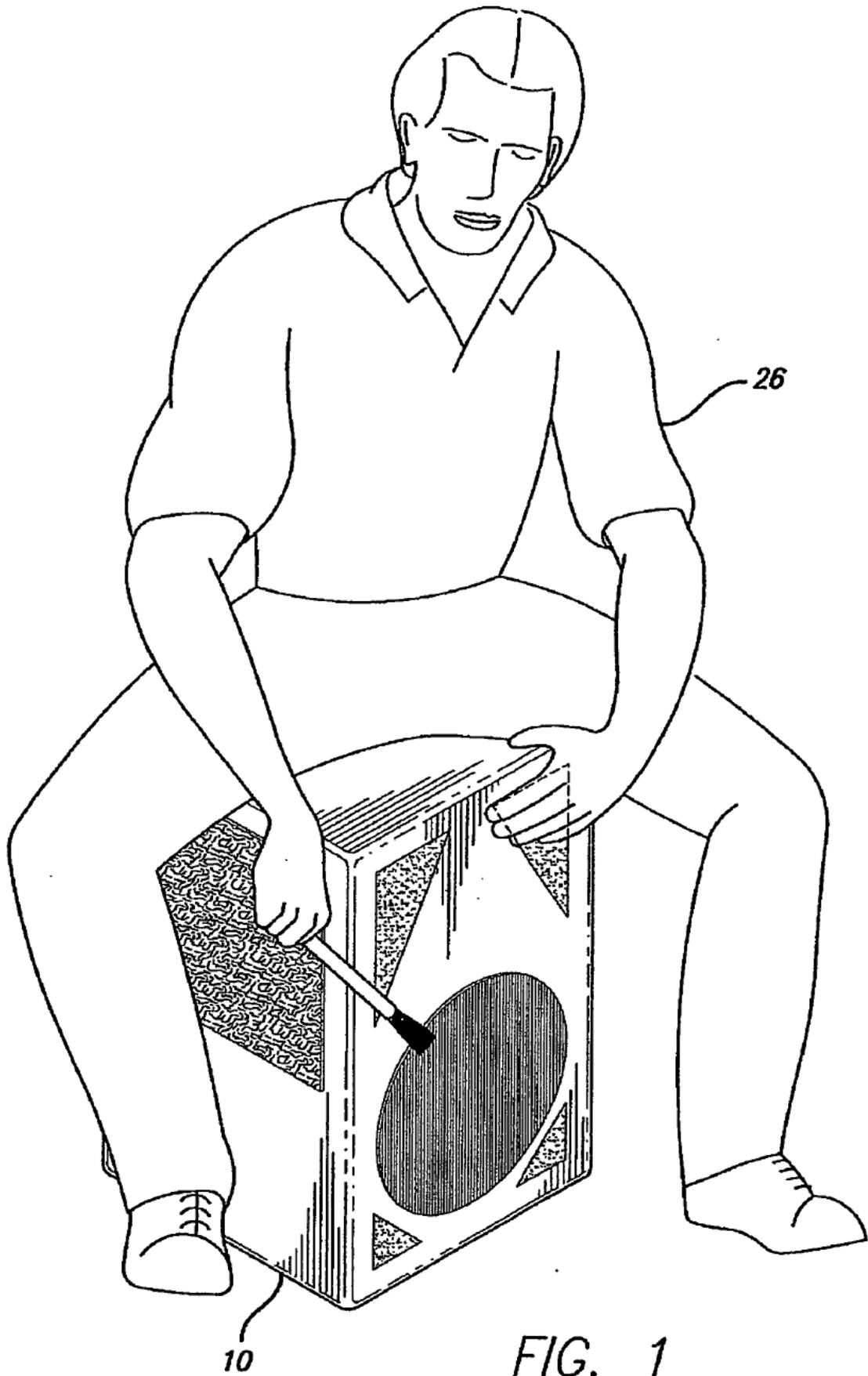


FIG. 1

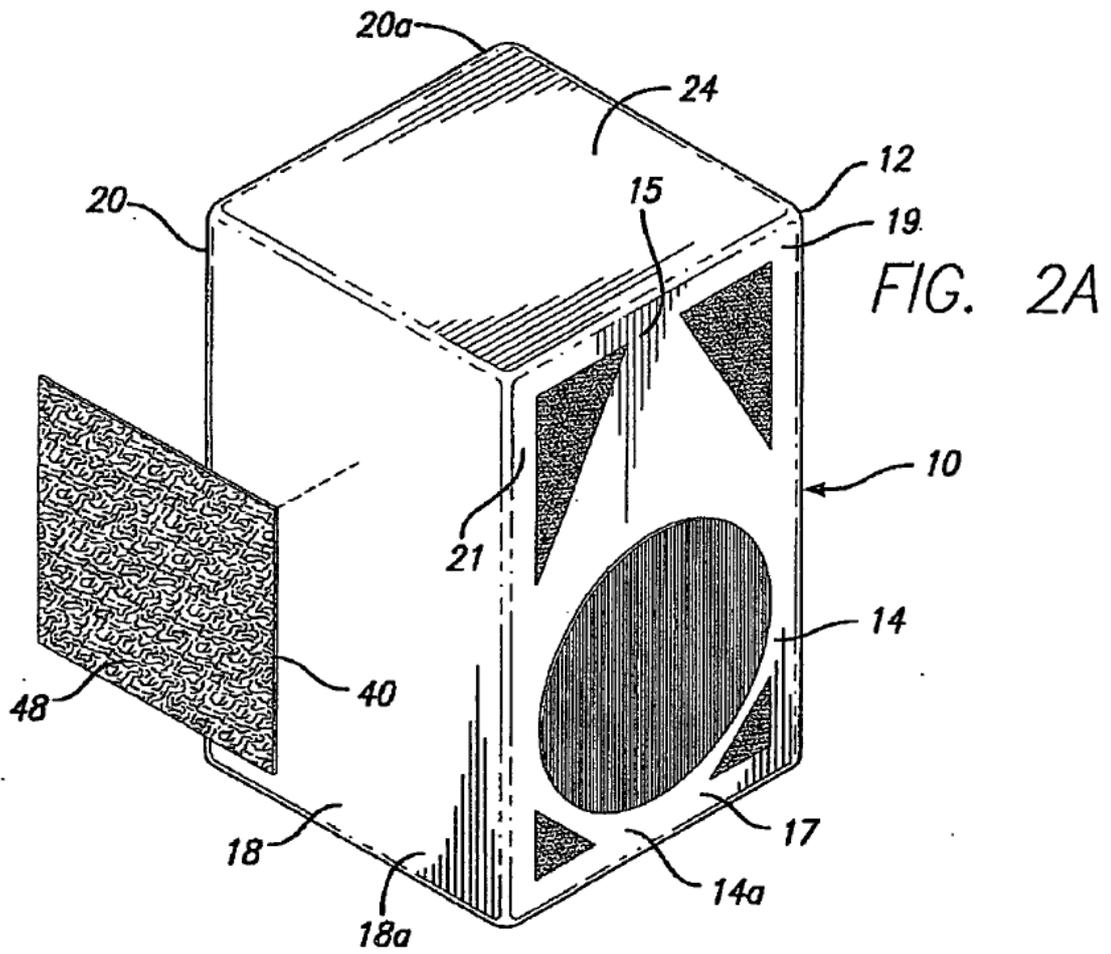


FIG. 2A

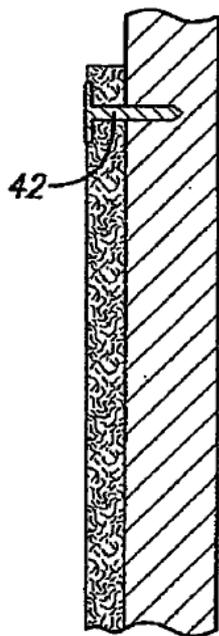


FIG. 2B

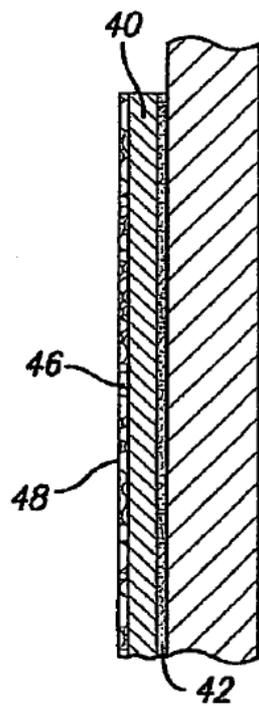


FIG. 2C

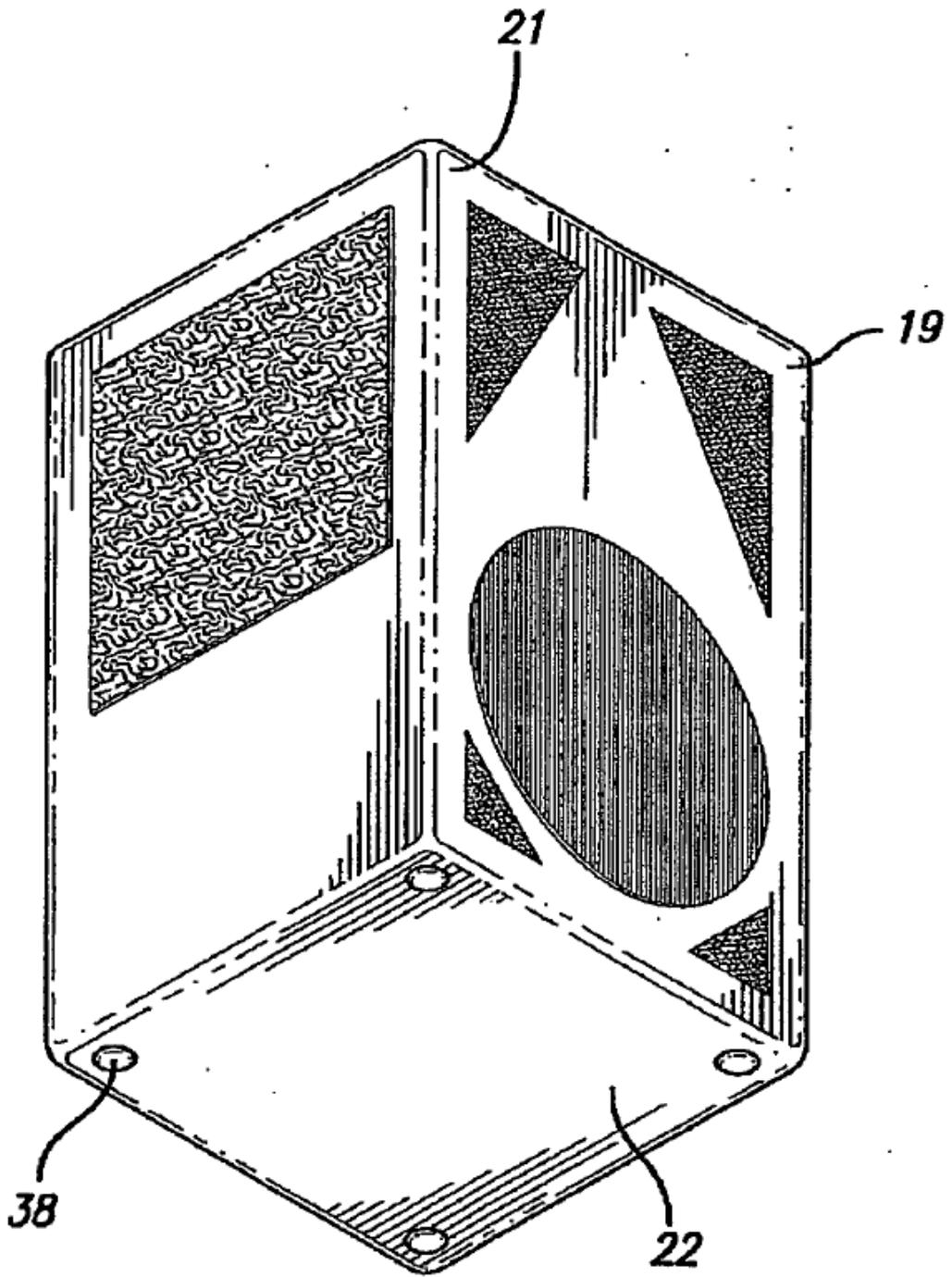


FIG. 3

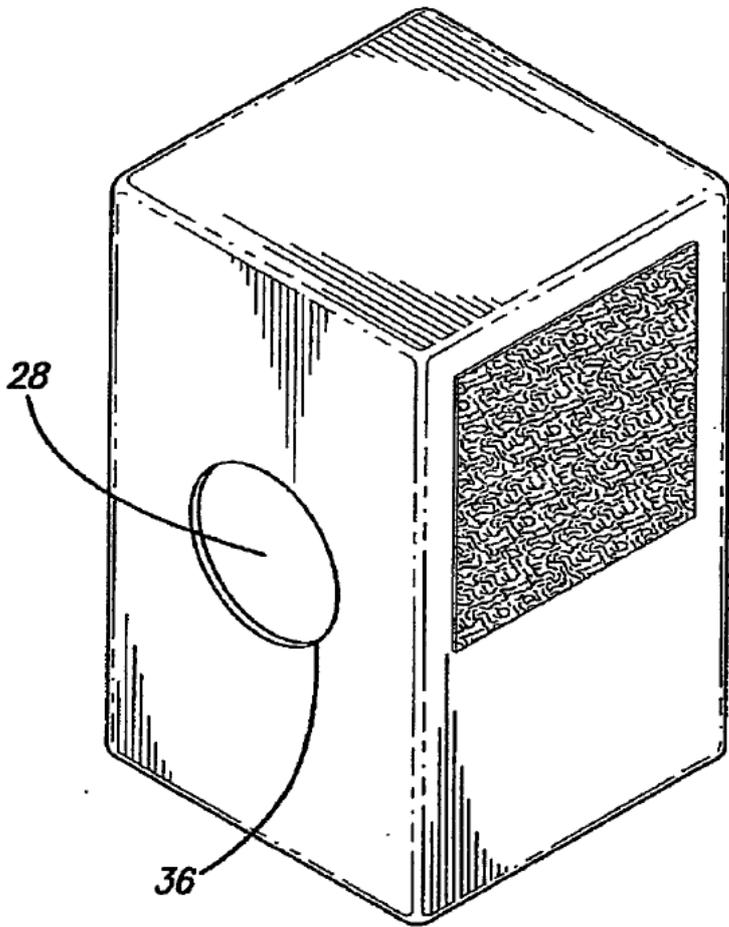


FIG. 4

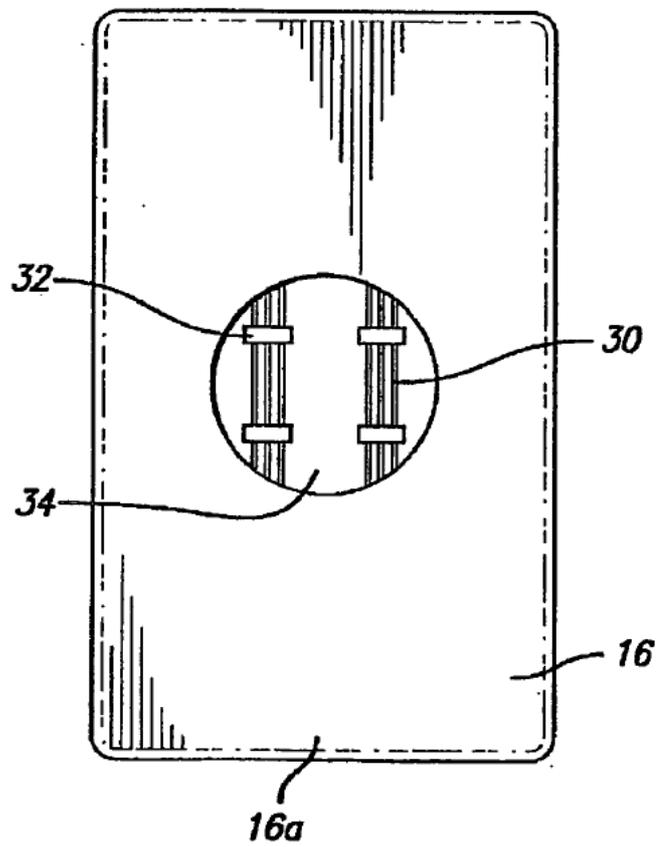


FIG. 5

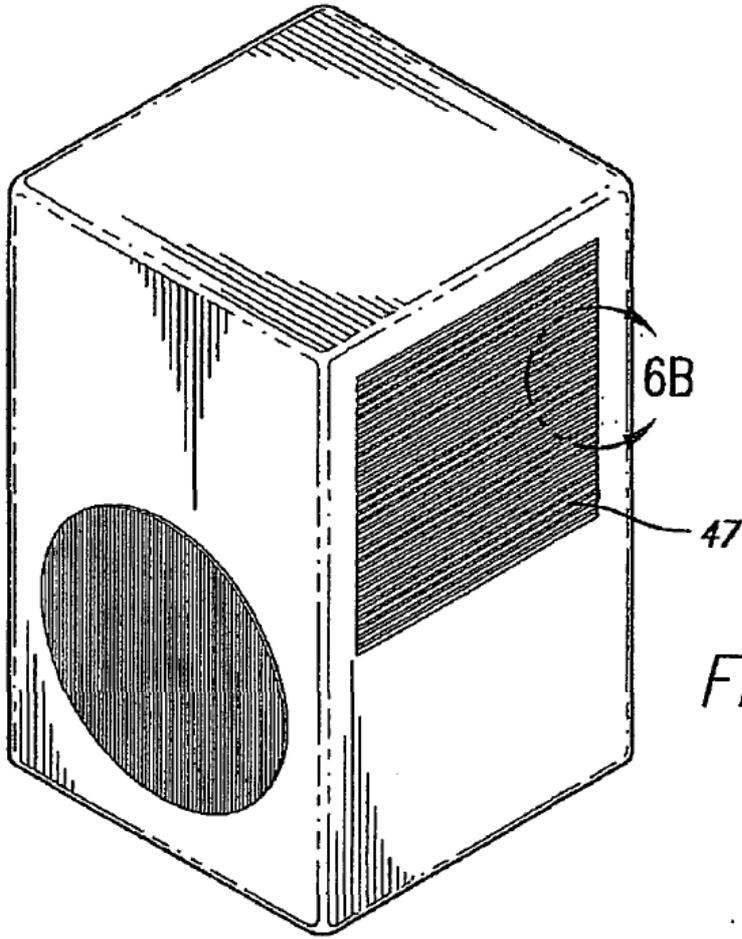


FIG. 6A

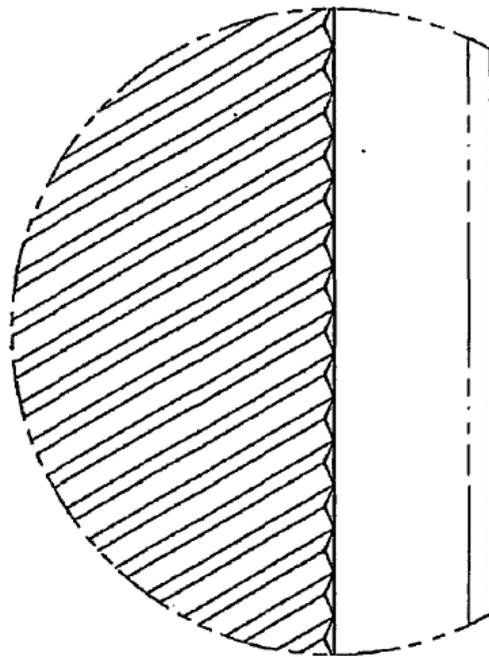


FIG. 6B

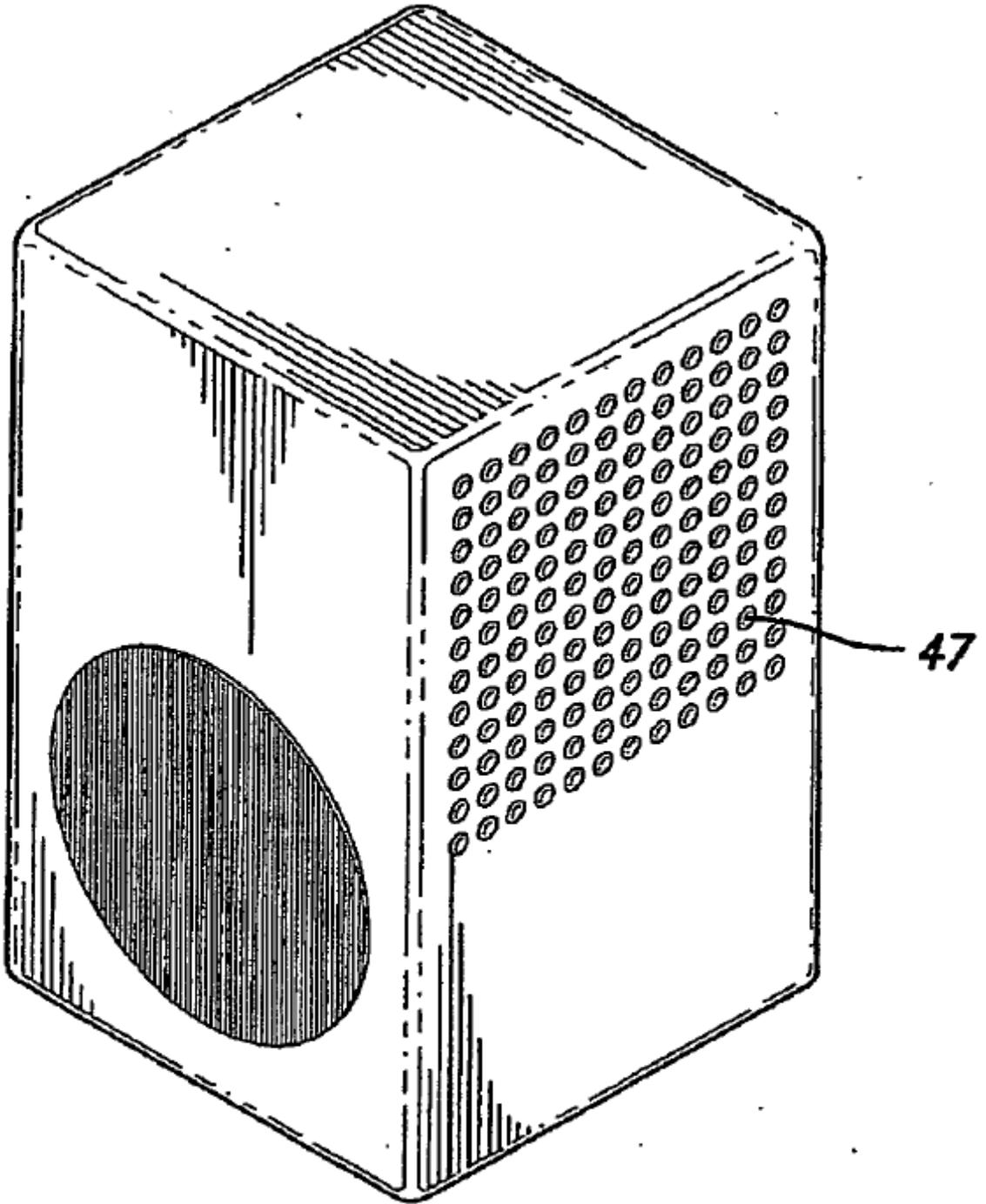


FIG. 7