

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
30 de junio de 2016 (30.06.2016)

WIPO | PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2016/102723 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:
E04B 1/82 (2006.01) *E04H 1/12* (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2015/070819
- (22) Fecha de presentación internacional:
17 de noviembre de 2015 (17.11.2015)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:
U 201431658
22 de diciembre de 2014 (22.12.2014) ES
- (72) Inventor; e
- (71) Solicitante : CAFFARATTI GIRO, Dario Alejandro [ES/ES]; La Venta, 2, Edificio 1, Nave 6, Polígono Industrial Neinor, Henares, E-28880 - Meco Madrid (ES).
- (74) Mandatario: ÁLVAREZ LÓPEZ, Sonia; Núñez de Balboa, 31 - 3º 5, E-28001 Madrid (ES).
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE,

AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

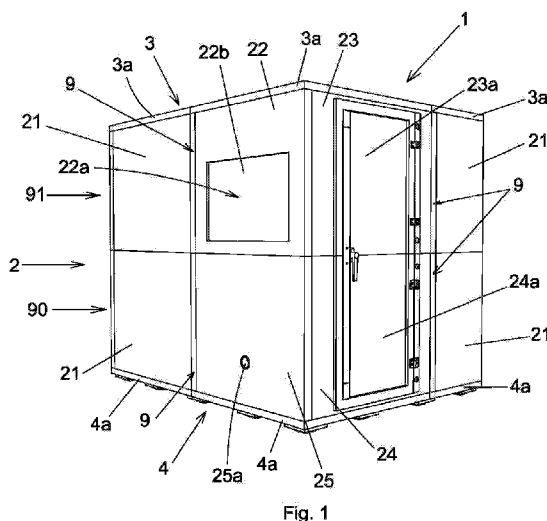
- (84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible):
ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))

(54) Title: MODULAR SOUND-PROOFED CABIN

(54) Título : CABINA INSONORIZADA MODULAR



(57) Abstract: The invention relates to a modular sound-proofed cabin (1) of the type that comprises a peripheral siding (2) with peripheral panels (21, 22, 23, 24, 25), an upper siding (3) with roof panels (3a), and a lower siding (4) with floor panels (4a), said panels (3a, 4a, 21, 22, 23, 24, 25) having sound-insulation properties. According to the invention, the peripheral panels (21, 22, 23, 24, 25) include frames (5) on the inner surface thereof. The cabin comprises intermediate horizontal members (6) disposed between horizontal rows (90, 91) of peripheral panels (21, 22, 23, 24, 25), and end horizontal members (7) disposed between the peripheral siding (2) and the upper (3) and lower (4) sidings. The cabin also comprises mechanical securing means at least between the frames (5) and the horizontal members (6, 7), and between the roof panels (3a) and the floor panels (4a) and the end horizontal members (7).

(57) Resumen: Cabina (1) insonorizada modular; del tipo que comprenden un cerramiento perimetral (2) con paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25), un cerramiento superior (3) con paneles de techo (3a) y un cerramiento inferior (4) con paneles de suelo (4a), teniendo los paneles (3a, 4a, 21, 22, 23, 24, 25) propiedades

[Continúa en la página siguiente]

WO 2016/102723 A1



de aislamiento acústico, donde los paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25) comprenden unos bastidores (5) por su cara interior; comprendiendo unos montantes horizontales intermedios (6) dispuestos entre unas hileras (90, 91) horizontales de paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25), y montantes horizontales extremos (7) dispuestos entre el cerramiento perimetral (2) y los cerramientos superior (3) e inferior (4); comprendiendo medios de fijación mecánica, al menos, entre los bastidores (5) y los montantes horizontales (6, 7), y entre los paneles de techo (3a) y los paneles de suelo (4a) y los montantes horizontales extremos (7).

CABINA INSONORIZADA MODULAR

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una cabina insonorizada modular, utilizable para generar espacios insonorizados portátiles y de fácil montaje.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente se conocen numerosos medios para insonorizar o controlar el sonido para diferentes aplicaciones. Por ejemplo, puede citarse la cabina audiométrica utilizada en el ámbito sanitario para el estudio auditivo del paciente y la cabina telefónica insonorizada, también diseñada para el aislamiento del ruido en una comunicación telefónica.

15

Por otro lado, con relación a la insonorización de espacios más amplios, actualmente se insonorizan salas modificando la construcción del espacio dotándolo de materiales aptos para el aislamiento del sonido. Sin embargo, este sistema requiere de un conocimiento especializado, es permanente y muy costoso, limitando la posibilidad de poder disfrutar de la aplicación de insonorización sólo en dicho entorno reconstruido.

20

Además, todos estos sistemas presentan el inconveniente de estar diseñados para usos muy específicos, y requieren de personal especializado para su montaje y, en los casos en que esto es posible, desmontaje.

25

También se conocen unas cabinas insonorizadas modulares que comprenden una pluralidad de paneles acoplables entre sí, lo que permite un traslado económico y el montaje in situ. En estas cabinas los medios de acoplamiento entre paneles comprenden exclusivamente machihembrados y apoyos mutuos, machihembrados en los que participan piezas intermedias independientes. Estos medios de acoplamiento resultan en un montaje rápido, pero que sin embargo presenta algunas deficiencias, entre las que cabe citar la falta de solidez del montaje, al carecer de fijaciones entre los paneles, la falta de modularidad en algunos de sus elementos -como la puerta de acceso- que implica un gran tamaño de la misma, o la posible formación de puentes acústicos en las juntas entre los paneles, que son rotos únicamente por los machihembrados,

30

35

pero que no disponen de elementos absorbentes y por tanto no se reducen del todo, perjudicando el aislamiento del cerramiento así construido.

5 Además, dado que no hay fijaciones y la unión entre paneles se realiza únicamente por el apoyo entre los cantos de los paneles y la profundidad de los machihembrados, el tamaño máximo de los paneles perimetrales queda limitado en altura si no se quiere dar mucha profundidad al machihembrado, que es el punto débil de la unión, por lo que para conseguir un montaje con una solidez suficiente es preciso implementar cerramientos verticales con varias hileras de paneles, hasta cuatro y cinco, aumentando el despiece, las labores y la complejidad del montaje.

Igualmente, los techos de estas cabinas no pueden tener dimensiones (luces) muy grandes, ya que sus piezas deben apoyar en el perímetro de la cabina, lo cual limita su tamaño.

15 También, al ir implementada la capacidad portante de los paneles en las propias capas aislantes, se obliga a que las mismas tengan una sobredimensión que se traduce en un mayor peso.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

20 La cabina insonorizada modular de la invención tiene una configuración que subsana los problemas enunciados. Es del tipo que comprenden un cerramiento perimetral con paneles perimetrales, un cerramiento superior con paneles de techo y un cerramiento inferior con paneles de suelo, teniendo los paneles propiedades de aislamiento acústico, y donde los paneles se acoplan modularmente entre sí lo que permite un fácil traslado, por el menor tamaño de los módulos respecto del de la cabina construida, y un fácil montaje, e incluso desmontaje.

De acuerdo con la invención, los paneles perimetrales comprenden unos bastidores por su cara interior, a través de los cuales se armará la cabina. Para ello, ésta también comprende unos montantes horizontales intermedios, que se dispondrán entre las hileras horizontales de paneles perimetrales, y unos montantes horizontales extremos, dispuestos entre el cerramiento perimetral y los cerramientos superior e inferior. Además, también comprende medios de fijación mecánica, al menos, entre los bastidores y los montantes horizontales, y entre los paneles de techo y los paneles de suelo y los montantes horizontales extremos. Estas fijaciones mecánicas, entendiéndose como tales aquellas que resisten esfuerzos de tracción y cortantes simultáneamente, y que típicamente comprenden tornillos, consiguen una construcción sólida y

resistente y permiten el desmontaje fácil.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

- 5 La figura 1 muestra una vista exterior de una variante de la cabina de la invención.
- La figura 2 muestra una vista en detalle de un panel perimetral simple de la cabina de la invención.
- 10 La figura 3 muestra una vista superior de un montaje parcial de la cabina de la invención según la variante mostrada en la figura 1, que comprende la hilera inferior.
- La figura 4 muestra una vista superior de un montaje parcial de la cabina de la invención según la variante mostrada en la figura 1, que comprende una hilera inferior y una hilera superior, a falta de la colocación del cerramiento superior.
- 15 La figura 5 muestra una vista exterior de la cabina de la invención mostrada en la figura 1, donde se aprecia la colocación de los paneles del cerramiento superior y la configuración de la puerta en dos paneles, superior e inferior.
- 20 La figura 6 muestra un detalle del montaje de un montante vertical.
- La figura 7 muestra una sección parcial vertical por una zona con paneles simples de la cabina de la invención.
- 25 La figura 8 muestra una vista superior del cerramiento inferior de la cabina de la invención.
- La figura 9 muestra un detalle de la colocación de unas piezas de suelo flotante sobre el cerramiento inferior de la cabina de la invención.
- 30 La figura 10 muestra un detalle interior de un panel perimetral de ventilación.
- La figura 11 muestra un impulsor de aire para ventilación de la cabina de la invención.
- 35 La figura 12 muestra un detalle de montaje de un panel perimetral sobre el cerramiento inferior.

La figura 13 muestra un detalle de la unión entre hileras de paneles perimetrales.

La figura 14 muestra un detalle de la unión de la hilera superior y el cerramiento superior de la cabina

5 La figura 15 muestra un detalle del montaje del perfil resistente superior.

La figura 16 muestra una vista inferior del perfil resistente superior y sus luminarias

10 La figura 17 muestra una vista exterior inferior del cerramiento inferior de la cabina de la invención.

La figura (18) muestra una vista del pasacables de la cabina de la invención.

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PRÁCTICA DE LA INVENCION

15

La cabina (1) insonorizada modular que se plantea, es del tipo que comprenden un cerramiento perimetral (2) con paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25), un cerramiento superior (3) con paneles de techo (3a) y un cerramiento inferior (4) con paneles de suelo (4a), teniendo los paneles (3a, 4a, 21, 22, 23, 24, 25) propiedades de aislamiento acústico.

20

De acuerdo con la invención, los paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25) comprenden unos bastidores (5) por su cara interior (ver fig. 2), comprendiendo además la cabina (1) unos montantes horizontales intermedios (6) dispuestos entre dos hileras (90, 91) de paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25) para unirlos entre sí (ver figs. 2, 3 y 7), y unos montantes horizontales extremos (7) (ver figs. 6 y 7) dispuestos entre el cerramiento perimetral (2) y los cerramientos superior (3) e inferior (4) para unirlos igualmente entre sí, habiéndose previsto para ello la disposición de unos medios de fijación mecánica, al menos, entre los bastidores (5) y los montantes horizontales (6, 7), y entre los paneles de techo (3a) y los paneles de suelo (4a) y los montantes horizontales extremos (7).

30

Los bastidores (5) adoptan en este ejemplo de la invención forma de marco cerrado, pudiendo adoptar cualquier otra que cumpla la funcionalidad buscada. Igualmente en este ejemplo de realización se han configurado una hilera inferior (90) y una hilera superior (91) (ver fig. 1) de paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25), sin hileras intermedias, aunque podría configurarse un número mayor de hileras horizontales.

35

Los montantes horizontales (6, 7) se encuentran divididos en segmentos (6a, 7a) (ver figs. 3, 4 y 8), solapando cada segmento (6a, 7a), al menos, una unión entre paneles perimetrales adyacentes horizontalmente de forma que quedan unidos lateralmente, dando conjuntamente
5 estos segmentos (6a, 7a) y los propios bastidores (5), al estar solidarizados entre sí, continuidad estructural perimetral a la cabina (1). Los segmentos (6a, 7a), al igual que los paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25), tienen dimensiones modulares diferentes para configurar cabinas (1) de diferentes dimensiones. Además, los segmentos (6a, 7a) comprenden unos machihembrados (8) extremos para mejorar su contacto extremo.

10 La cabina (1) adicionalmente puede comprender unos montantes verticales (9) para intercalación lateral en recto entre paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25), como se ve en las figuras. Dichos montantes verticales (9) comprenden (ver fig. 6), al menos, una porción cuadrangular (9a) interior maciza, destinada a hacer tope con los bastidores (5) de los paneles
15 perimetrales adyacentes. Además, pueden adicionalmente comprender una porción aislante exterior (9b) que se encuentra retranqueada desde los bordes laterales de la porción cuadrangular (9a), y que se intercalará entre los paneles adyacentes, que es la realización que se materializa en el presente ejemplo de realización preferente, según se ve con detalle en las fig. 3 y 6. Concretamente, en la figura 3 se aprecia cómo los segmentos (6a) del montante
20 horizontal intermedio (6) solapan distintos paneles perimetrales adyacentes los montantes (9) que se intercalan entre los mismos.

Los paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25) se encuentran prolongados desde los bastidores (5) en medida suficiente para solapar sobre los montantes horizontales (6, 7) y sobre la porción
25 cuadrangular (9a) interior maciza de los montantes verticales (9), para asegurar la continuidad del aislamiento acústico. Con la misma finalidad, la porción aislante exterior (9b) encuentra prolongada superior e inferiormente desde la porción cuadrangular (9a) interior en medida suficiente para solapar sobre los montantes horizontales (6, 7). En la figura 6 se aprecian estas prolongaciones de los paneles perimetrales (21) y de las porciones aislantes exteriores (9b) en
30 la parte superior de la hilera inferior (90), creando un solape que cubrirá la mitad del espesor del montante horizontal intermedio (6) una vez colocado, mientras que la otra mitad será cubierta por las prolongaciones inferiores de los elementos equivalentes de la hilera superior, no representada en esta figura. Los montantes extremos (7) sin embargo son solapados completamente por las prolongaciones de los paneles perimetrales. En el detalle de la figura 7
35 se aprecia lo anterior.

Para el montaje de los cerramientos superior (3) e inferior (4), cuando éstos comprenden varios paneles (3a, 4a), la invención ha previsto la disposición de unos conectores intermedios (10) entre los mismos. En la figura 8 se muestran dichos conectores intermedios (10) para un cerramiento inferior (4), y también se aprecian en la figura 16 para los paneles (3a) del cerramiento superior (3). Dichos conectores intermedios (10) comprenden unas planchas que se encuentran solapando las juntas (11) respectivamente entre los paneles de techo (3a) o los paneles de suelo (4a) adyacentes, y disponen de medios de fijación mecánica a dichos paneles (3a, 4a); quedando dichos conectores intermedios (10) dispuestos por el interior de los montantes horizontales extremos (7) y teniendo un espesor similar al de éstos, como se aprecia en la figura 8. En los huecos configurados entre el montante horizontal extremo (7) inferior y los conectores intermedios (10) se pueden disponer unas piezas (56) de suelo flotante de material absorbente y resistente, como se ve en la figura 9.

Los paneles perimetrales comprenden (ver fig. 1) unos paneles perimetrales simples (21), unos paneles perimetrales de ventana (22), unos paneles perimetrales de puerta (23, 24) y/o unos paneles perimetrales de ventilación (25), pudiendo configurarse modularmente la cabina (1) mediante montajes diversos de estos paneles que pueden incluir al menos uno, ninguno o varios de los mismos, así como del resto de piezas de la cabina (1).

Cada panel perimetral simple (21) comprende una configuración cuadrangular vertical ciega, como se ve en la figura 2, mientras cada panel perimetral de ventana (22) (ver fig. 1) comprende un hueco (22a), dotado de un acristalamiento (22b) aislante acústicamente, por ejemplo, al menos, un cristal laminado que comprende varias capas de vidrio con láminas elásticas interpuestas.

Los paneles perimetrales de puerta (23, 24) comprenden un panel superior de puerta (23) y un panel inferior de puerta (24) (ver figs. 1 y 5), comprendiendo cada uno de ellos un sector abatible (23a, 24a) abisagrado por uno de sus laterales al resto del panel respectivo (23, 24), y comprendiendo medios de fijación mecánica entre ambos sectores abatibles (23a, 24a), que en este ejemplo de la invención se encuentran implementados entre unas bridas (23b, 24b) (ver fig. 4) adyacentes de ambos sectores abatibles (23a, 24a). Además, se ha previsto que el solape de los sectores abatibles (23a, 24a) en el resto del panel respectivo (23, 24) se materialice idealmente mediante bordes laterales oblicuos (28) (ver figs. 3 y 5), para aumentar la superficie de contacto entre ambos y minimizar los puentes acústicos.

Además como se ha descrito anteriormente, todos los paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25) siempre comprenderán el bastidor (5) por su cara interior.

5 Los paneles perimetrales de ventilación (25) comprenden un orificio (25a) (ver fig. 1) pasante de ventilación y una caja silenciadora (25b) (ver fig. 10). Dicha caja silenciadora (25b) se encuentra preferentemente adaptada para insertarse en el bastidor (5) del panel perimetral de ventilación (25) respectivo. Esta caja silenciadora (25b) comprende idealmente un primer terminal, no representado, conectado al orificio (25a) y un segundo terminal (25ba) libre que accede por el interior de la cabina (1), pudiendo conectarse por el exterior del orificio (25a) un impulsor de aire 10 (25c) a través de un conducto insonorizado (25e) (ver fig. 11). Dicho impulsor de aire (25c) puede comprender una cubierta insonorizadora (25d). Concretamente, la solución preferente para la ventilación de una cabina (1) genérica sería la disposición de dos paneles perimetrales de ventilación (25), uno de los cuales conectado al impulsor de aire (25c), para forzar una impulsión o extracción de aire al interior de la cabina (1), mientras que el otro panel podría 15 quedar sin conectar a ningún impulsor para permitir el flujo de compensación de aire por depresión o sobrepresión.

Por su parte, los paneles de techo (3a) y los paneles suelo (4a) de comprenden una configuración cuadrangular horizontal ciega, en este caso sin bastidor.

20 Respecto a los medios de fijación mecánica que se han enunciado para materializar las uniones entre distintos componentes de la cabina (1), los mismos comprenden típicamente tornillos (13) disponiendo, al menos, los paneles de techo (3a), paneles de suelo (4a), conectores intermedios (10), bastidores (5) y/o montantes horizontales (6, 7) unos orificios (14) para dichos 25 tornillos (13), los cuales pueden roscar en tuercas de apriete y/o en casquillos, no representados, incorporados en algunos de los orificios (14). En las figuras 7, 13 y 14 se aprecia lo anterior, pudiendo participar en el montaje de los paneles unas espigas (12) centradoras, como se ve en la figura 12.

30 Para disminuir la reverberación en el interior de la cabina (1), se ha previsto que en el interior de algunos de los bastidores (5) de los paneles perimetrales –normalmente de los paneles perimetrales simples (21)- se pueda disponer un relleno, no representado, de material absorbente acústico. Igualmente, para mejorar el aislamiento acústico de la cabina (1) se ha previsto la disposición de un recubrimiento aislante en los cantos de los paneles (3a, 4a, 21, 22, 23, 24, 25). Dicho recubrimiento aislante comprende, al menos, una capa de fieltro (70) (ver fig. 35

2 y 7).

También se ha previsto la utilización en la cabina (1) de la invención de, al menos, un perfil resistente superior (30) de apoyo intermedio del cerramiento superior (3) (ver fig. 15 y 16), lo que permite aumentar la amplitud en anchura y profundidad de la cabina (1) simultáneamente. Dicho perfil resistente superior (30) puede encontrarse sustentado en unos cajeados (31) extremos de algunas de las porciones cuadrangulares (9a) interiores de los montantes verticales (9). Además, puede integrar unas luminarias (32), como se ve en la fig. 16. Alternativamente, el perfil resistente superior (30) puede encontrarse sustentado mediante atornillado en los conectores intermedios (10) de los paneles de techo (3a) que forman el cerramiento superior (3), variante no representada en las figuras.

Respecto a los bastidores (5), porciones cuadrangulares (9a), montantes (6, 7) y/o conectores intermedios (10) pueden materializarse en derivados de la madera, tales como tableros de partículas de densidades adecuadas, ya que presentan buenas propiedades de aislamiento acústico. También se ha previsto la posible disposición de unos tacos aislantes (4b) de contacto con el firme, instalables bajo el cerramiento inferior (4) (ver fig. 17)

Por último, también se ha previsto la disposición adicional de un pasacables (60) (ver figs. 10 y 18), que puede comprender por ejemplo una base (67) fijable a cualquiera de los paneles (3a, 4a, 21, 22, 23, 24, 25) y disponer de un hueco (63) en coincidencia posicional con un taladro pasante, no representado, practicado en el panel al que se fija; comprendiendo además una tapa (61), unos solapes laterales (68) entre la base (67) y la tapa (61), un acceso lateral (69) con un prensacables y unos medios de fijación entre la base (67) y la tapa (61). Los medios de fijación entre la base (67) y la tapa (61) pueden comprender una bisagra (62) extrema y un pasador (65) atornillable extremo opuesto, encontrándose dicho pasador (65) en el acceso lateral (69) del pasacables (60), y la bisagra (62) en el lateral opuesto, mientras que el prensacables puede comprender sendas planchas de goma (64) enfrentadas dispuestas en la base (67) y en la tapa (61), y los solapes laterales (68) pueden estar solidarizados al contorno de la tapa (61).

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 5 1.-Cabina (1) insonorizada modular; del tipo que comprenden un cerramiento perimetral (2) con paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25), un cerramiento superior (3) con paneles de techo (3a) y un cerramiento inferior (4) con paneles de suelo (4a), teniendo los paneles (3a, 4a, 21, 22, 23, 24, 25) propiedades de aislamiento acústico **caracterizada porque** los paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25) comprenden unos bastidores (5) por su cara interior; comprendiendo unos montantes horizontales intermedios (6) dispuestos entre unas hileras (90, 91) horizontales de paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25), y montantes horizontales extremos (7) dispuestos entre el cerramiento perimetral (2) y los cerramientos superior (3) e inferior (4); comprendiendo medios de fijación mecánica, al menos, entre los bastidores (5) y los montantes horizontales (6, 7), y entre los paneles de techo (3a) y los paneles de suelo (4a) y los montantes horizontales extremos (7).
- 10 2.-Cabina (1) insonorizada modular según reivindicación 1 **caracterizada porque** los bastidores (5) se encuentran adoptando forma de marco cerrado.
- 15 3.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** comprende una hilera inferior 90 y una hilera superior (91) de paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25).
- 20 4.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** los montantes horizontales (6, 7) se encuentran divididos en segmentos (6a, 7a), solapando cada segmento (6a, 7a), al menos, una unión entre paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25) adyacentes horizontalmente.
- 25 5.-Cabina (1) insonorizada modular según reivindicación 4 **caracterizada porque** los segmentos (6a, 7a) comprenden machihembrados (8) extremos.
- 30 6.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** adicionalmente comprende unos montantes verticales (9) para intercalación lateral en recto entre paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25).
- 35 7.-Cabina (1) insonorizada modular según reivindicación 6 **caracterizada porque** los montantes verticales (9) comprenden una porción cuadrangular (9a) interior maciza.

8.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones 6 o 7 **caracterizada porque** los montantes verticales (9) adicionalmente comprenden una porción aislante exterior (9b) que se encuentra retranqueada desde los bordes laterales de la porción cuadrangular (9a).

5

9.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 **caracterizada porque** la porción aislante exterior (9b) encuentra prolongada superior e inferiormente desde la porción cuadrangular (9a) interior en medida suficiente para solapar sobre los montantes horizontales (6, 7).

10

10.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** los paneles perimetrales (21, 22, 23, 24, 25) se encuentran prolongados desde los bastidores (5) en medida suficiente para solapar sobre los montantes horizontales (6, 7) y/o sobre la porción cuadrangular (9a) interior maciza.

15

11.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** adicionalmente comprende unos conectores intermedios (10) de los paneles de techo (3a) que forman el cerramiento superior (3) y/o de los paneles de suelo (4a) que forman el cerramiento inferior (4).

20

12.-Cabina (1) insonorizada modular según reivindicación 11 **caracterizada porque** los conectores intermedios (10) comprenden planchas que se encuentran solapando las juntas (11) entre los paneles adyacentes de techo (3a) o de suelo (4a), y disponen de medios de fijación mecánica a dichos paneles (3a, 4a); quedando dichos conectores intermedios (10) dispuestos por el interior de los montantes horizontales extremos (7) y teniendo un espesor similar al de éstos.

25

13.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones 11 o 12 **caracterizada porque** comprende unas piezas (56) de suelo flotante de material absorbente y resistente que se encuentran dispuestas en los huecos configurados entre el montante horizontal extremo (7) inferior y los conectores intermedios (10).

30

14.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** comprende, al menos, un panel perimetral simple (21) que comprende una configuración cuadrangular vertical ciega.

35

15.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores

caracterizada porque comprende, al menos, un panel perimetral de ventana (22) que comprende un hueco (22a) dotado de un acristalamiento (22b) aislante acústicamente.

5 16.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** comprende, al menos, un panel superior de puerta (23) y un panel inferior de puerta (24); comprendiendo cada uno de ellos un sector abatible (23a, 24a) abisagrado por uno de sus laterales al resto del panel respectivo (23, 24), y comprendiendo medios de fijación mecánica entre ambos sectores abatibles (23a, 24a).

10 17.-Cabina (1) insonorizada modular según reivindicación 16 **caracterizada porque** los medios de fijación mecánica entre ambos sectores abatibles (23a, 24a) se encuentran implementados entre unas bridas (23b, 24b) adyacentes de ambos sectores abatibles (23a, 24a).

15 18.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones 16 o 17 **caracterizada porque** el solape de los sectores abatibles (23a, 24a) en el resto del panel respectivo (23, 24) se materializa mediante bordes laterales oblicuos (28).

20 19.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** comprende, al menos, un panel perimetral de ventilación (25) que comprende un orificio (25a) pasante de ventilación y una caja silenciadora (25b).

25 20.-Cabina (1) insonorizada modular según reivindicación 19 **caracterizada porque** la caja silenciadora (25b) se encuentra adaptada para insertarse en el bastidor (5) del panel perimetral de ventilación (25).

21.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones 19 o 20 **caracterizada porque** la caja silenciadora (25b) comprende un primer terminal conectado al orificio (25a) y un segundo terminal (25ba) libre que accede por el interior de la cabina (1).

30 22.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones 19 a 21 **caracterizada porque** por el exterior del orificio (25a) se encuentra conectado un impulsor de aire (25c) a través de un conducto insonorizado (25e).

35 23.- Cabina (1) insonorizada modular según reivindicación 22 **caracterizada porque** el impulsor de aire (25c) comprende una cubierta insonorizadora (25d).

24.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** los paneles de techo (3a) y los paneles suelo (4a) comprenden una configuración cuadrangular horizontal ciega.

5 25.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** los medios de fijación mecánica comprenden tornillos (13), comprendiendo, al menos, los paneles de techo (3a), paneles de suelo (4a), conectores intermedios (10), bastidores (5) y/o montantes horizontales (6, 7), unos orificios (14) para dichos tornillos (13).

10

26.- Cabina (1) insonorizada modular según reivindicación 25 **caracterizada porque** algunos de los orificios (14) incorporan casquillos roscados.

15

27.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** en el interior de algunos de los bastidores (5) se encuentra dispuesto un relleno de material absorbente acústico.

20

28.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** los cantos de los paneles (3a, 4a, 21, 22, 23, 24, 25) comprenden un recubrimiento aislante.

25

29.-Cabina (1) insonorizada modular según reivindicación 28 **caracterizada porque** el recubrimiento aislante comprende, al menos, una capa de fieltro (70).

30.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** adicionalmente comprende, al menos, un perfil resistente superior (30) de apoyo intermedio del cerramiento superior (3).

30

31.-Cabina (1) insonorizada modular según reivindicación 30 **caracterizada porque** el perfil resistente superior (30) se encuentra sustentado en unos cajeados (31) extremos de algunas de las porciones cuadrangulares (9a) interiores de los montantes verticales (9).

32.-Cabina (1) insonorizada modular según reivindicación 30 **caracterizada porque** el perfil resistente superior (30) se encuentra sustentado mediante atornillado en los conectores intermedios (10) de los paneles de techo (3a) que forman el cerramiento superior (3)

35

33.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones 30 a 32

caracterizada porque el perfil resistente superior (30) integra unas luminarias (32).

5 34.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** los bastidores (5), porciones cuadrangulares (9a), montantes (6, 7) y/o conectores intermedios (10) se encuentran materializados en derivados de la madera.

10 35.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** adicionalmente comprende unos tacos aislantes (4b) de contacto con el firme, instalables bajo el cerramiento inferior (4).

15 36.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** adicionalmente comprende, al menos, un pasacables (60) que comprende una base (67) fijable a cualquiera de los paneles (3a, 4a, 21, 22, 23, 24, 25) y que dispone de un hueco (63) en coincidencia posicional con un taladro pasante practicado en el mismo; comprendiendo una tapa (61), unos solapes laterales (68) entre la base (67) y la tapa (61), un acceso lateral (69) con un prensacables y unos medios de fijación entre la base (67) y la tapa (61).

20 37.- Cabina (1) insonorizada modular según reivindicación 36 **caracterizada porque** los medios de fijación entre la base (67) y la tapa (61) comprenden una bisagra (62) extrema y un pasador (65) atornillable extremo opuesto, encontrándose dicho pasador (65) en el acceso lateral (69) del pasacables (60), y la bisagra (62) en el lateral opuesto.

25 38.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones 36 o 37 **caracterizada porque** el prensacables comprende sendas planchas de goma (64) enfrentadas dispuestas en la base (67) y en la tapa (61)

30 39.-Cabina (1) insonorizada modular según cualquiera de las reivindicaciones 36 a 38 **caracterizada porque** los solapes laterales (68) se encuentran solidarizados al contorno de la tapa (61).

35

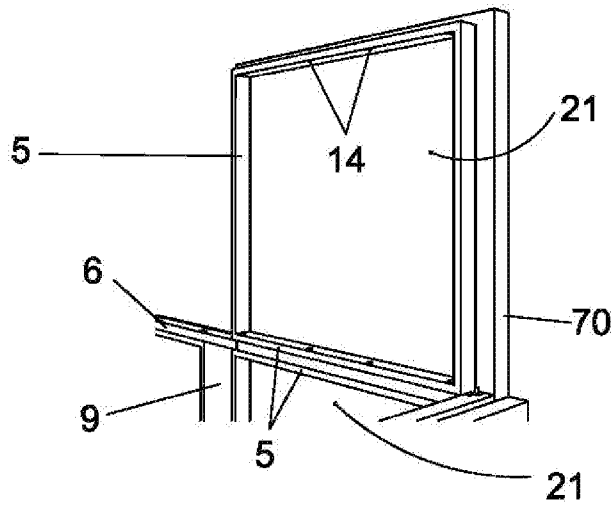


Fig. 2

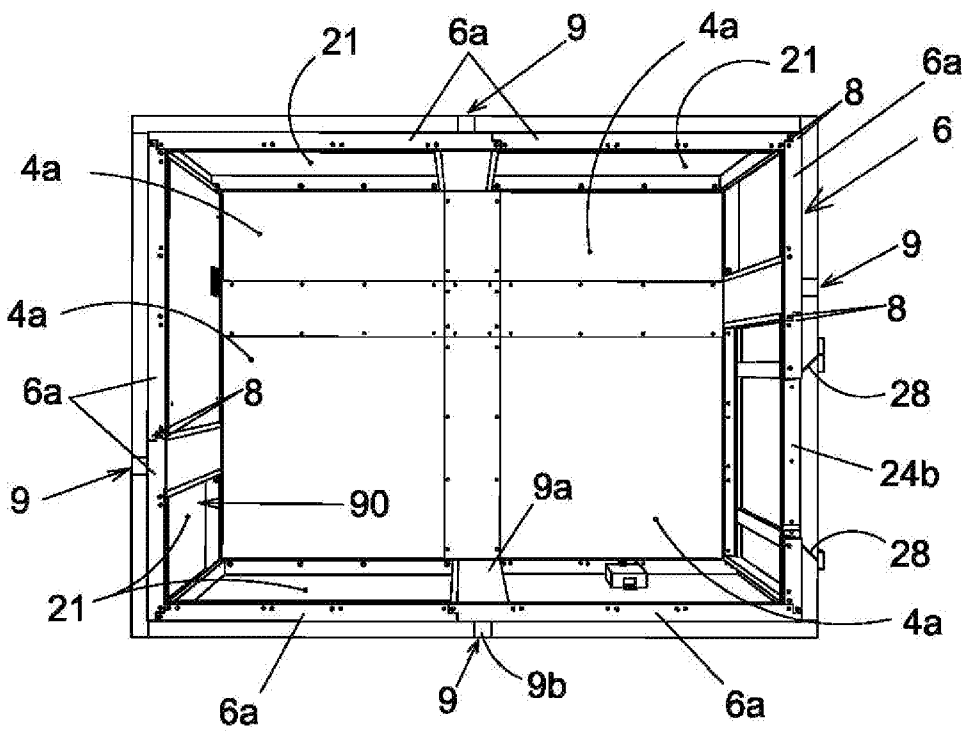


Fig. 3

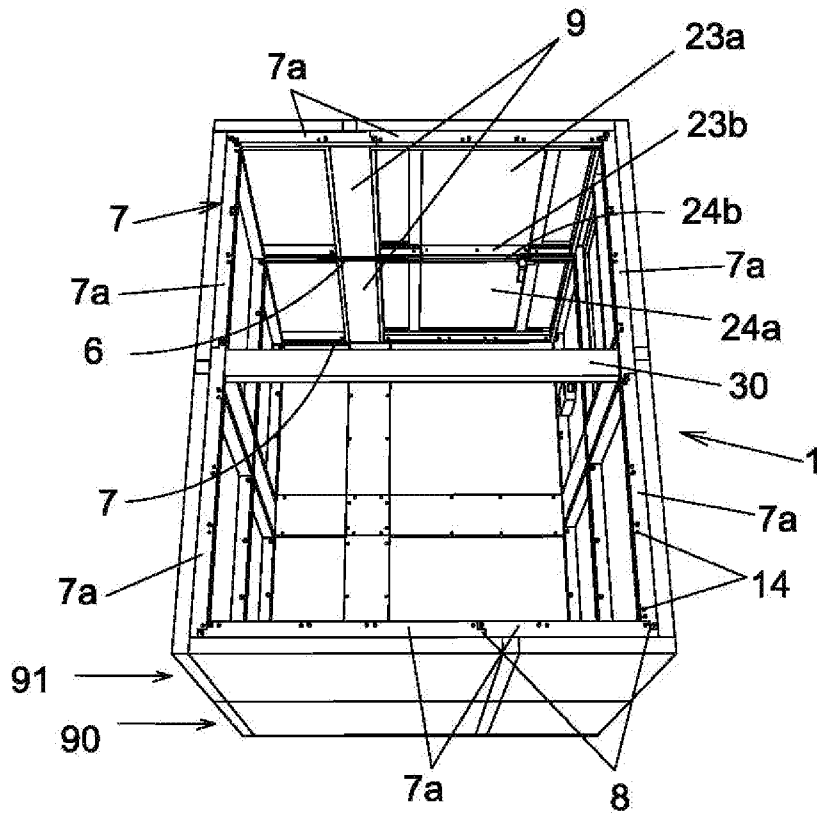


Fig. 4

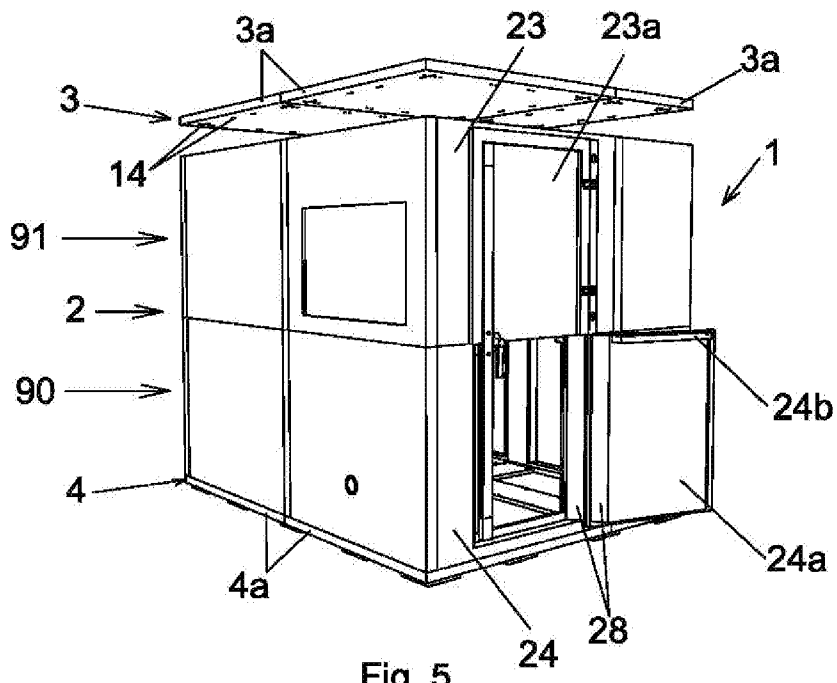


Fig. 5

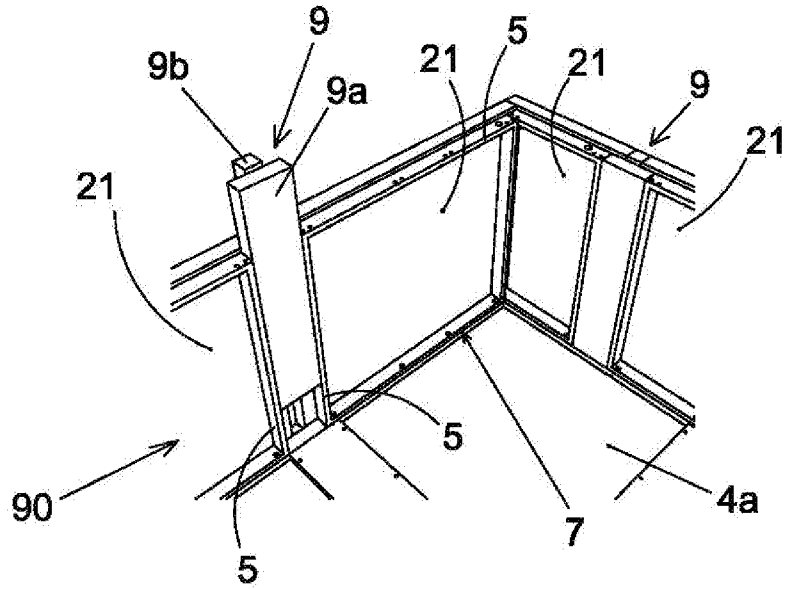


Fig. 6

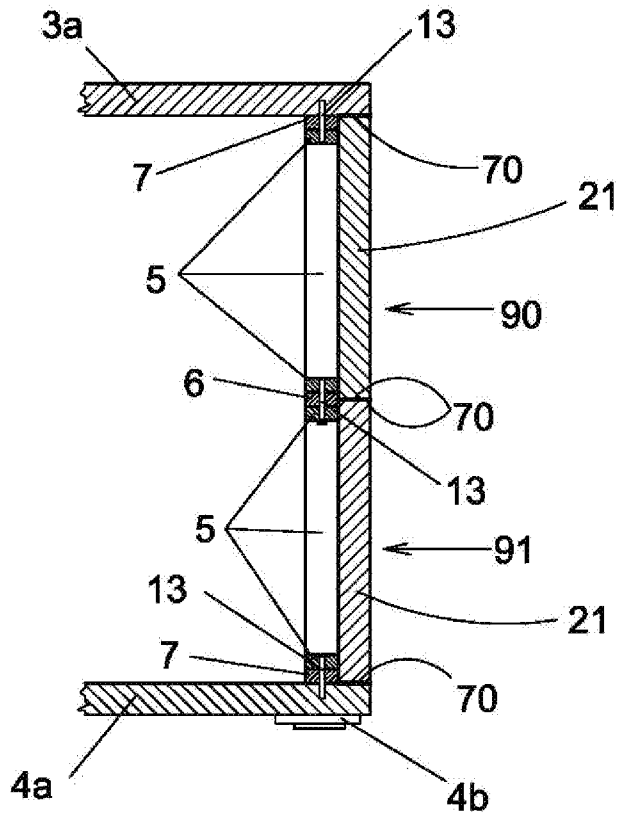


Fig. 7

5/10

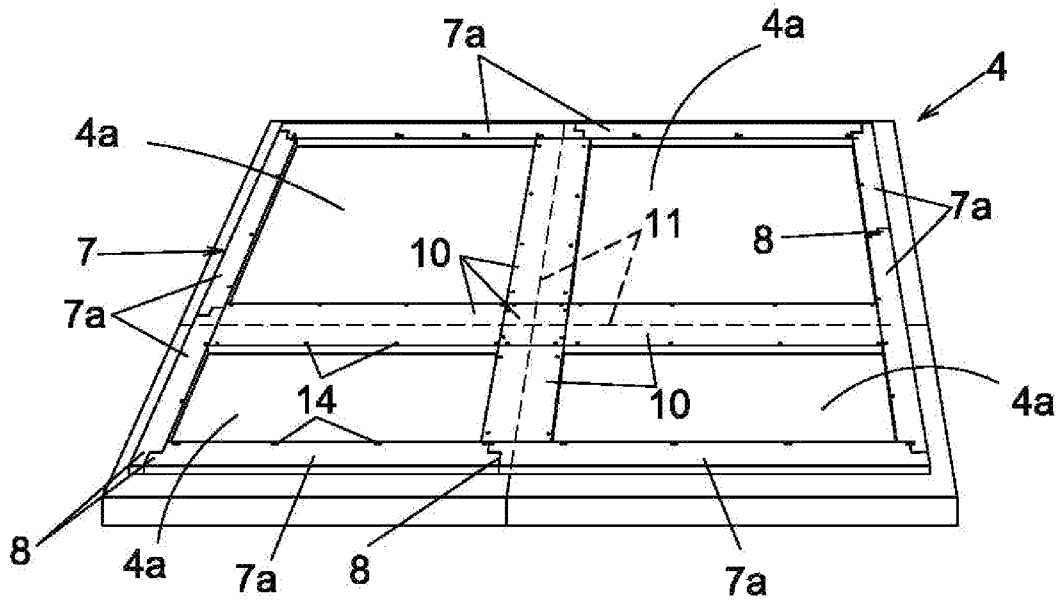


Fig. 8

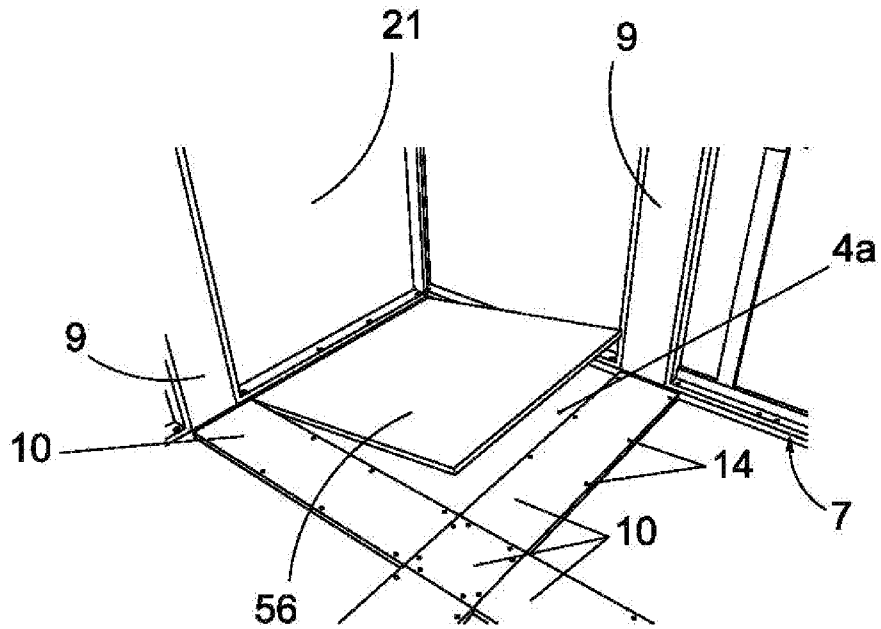


Fig. 9

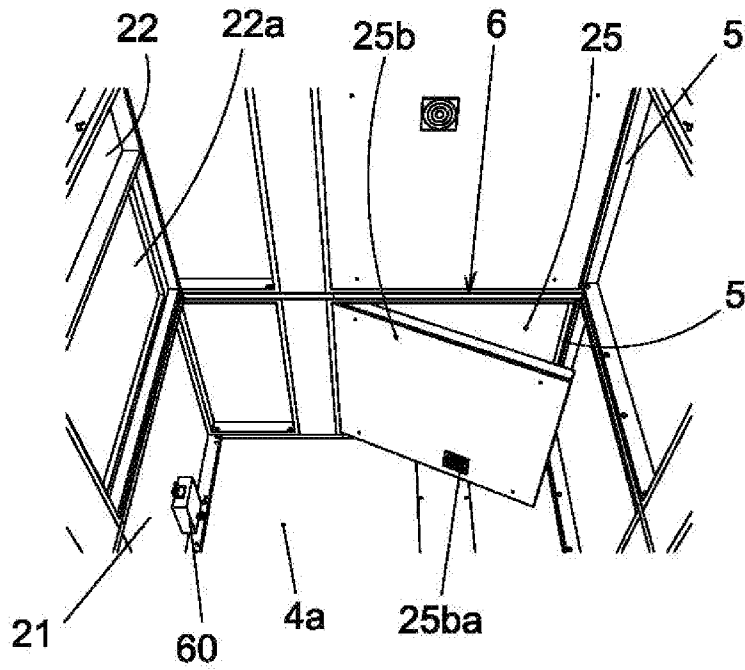


Fig. 10

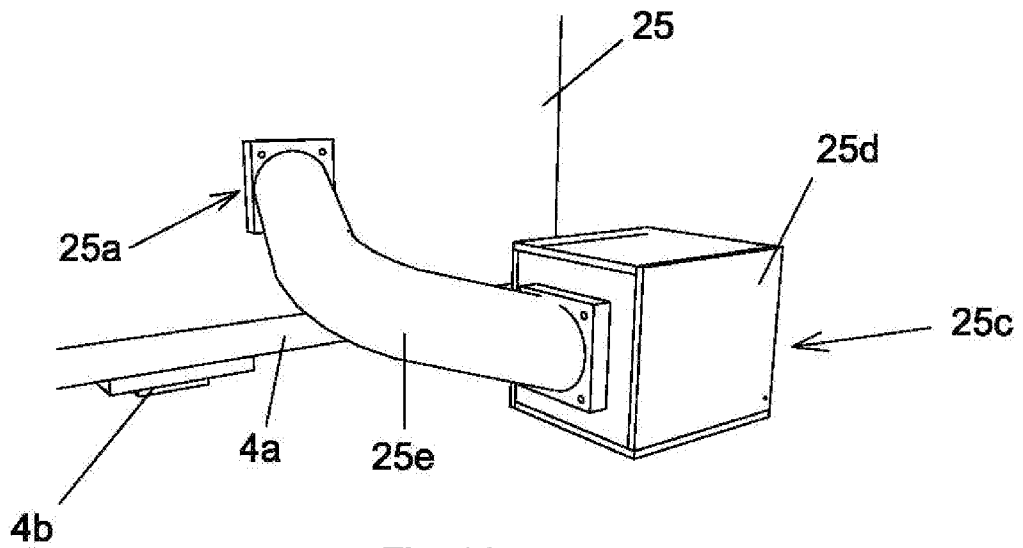


Fig. 11

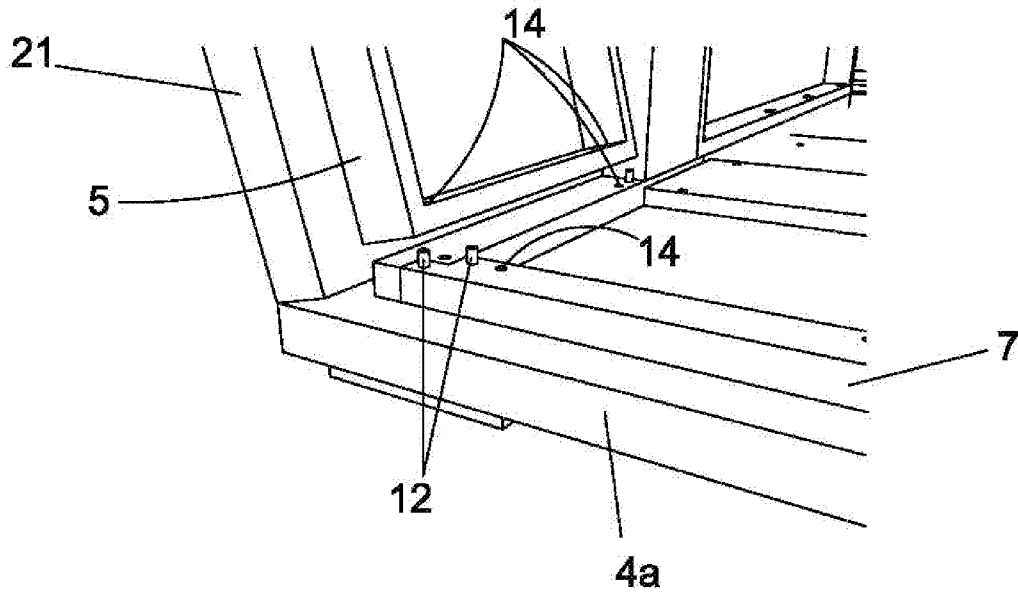


Fig. 12

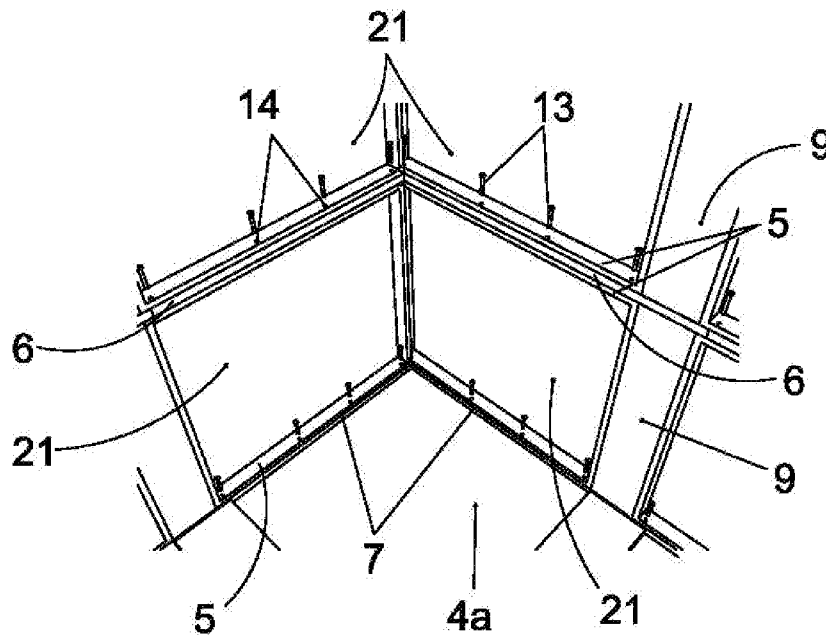


Fig. 13

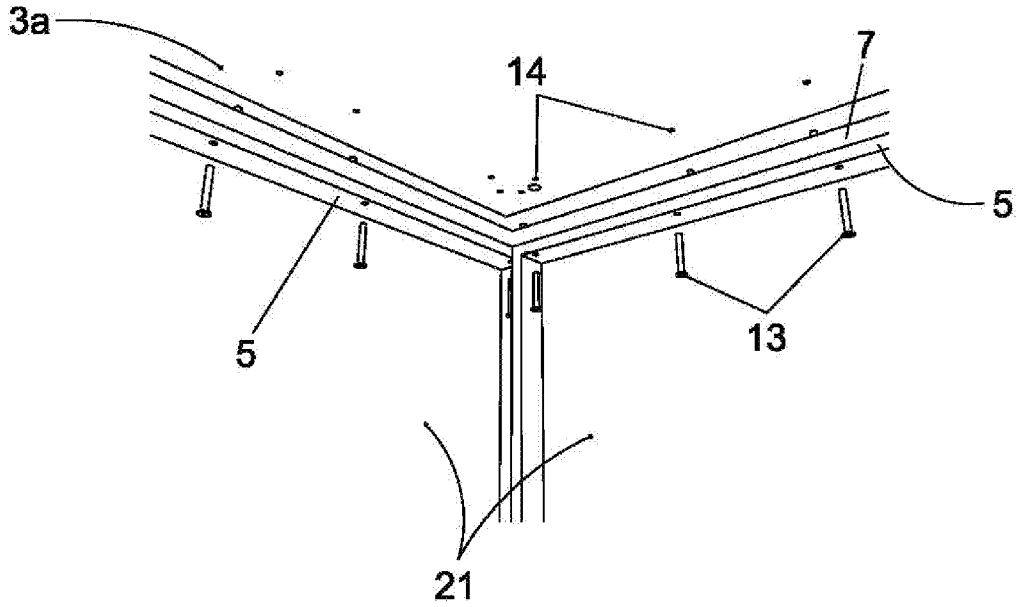


Fig. 14

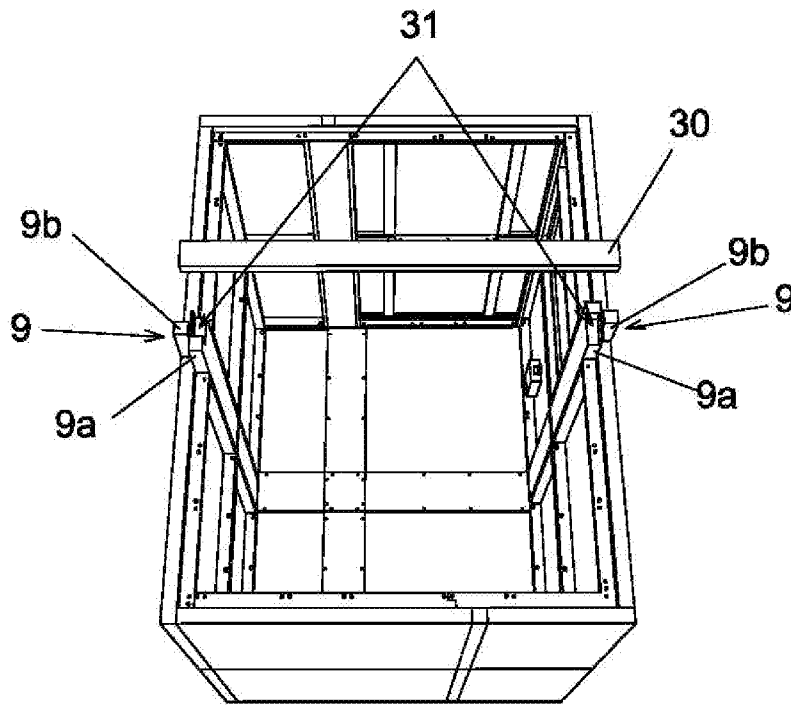


Fig. 15

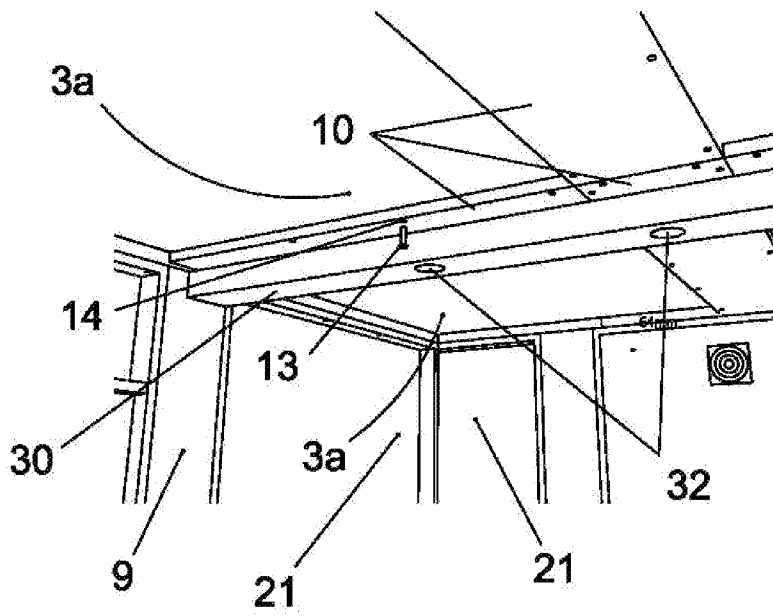


Fig. 16

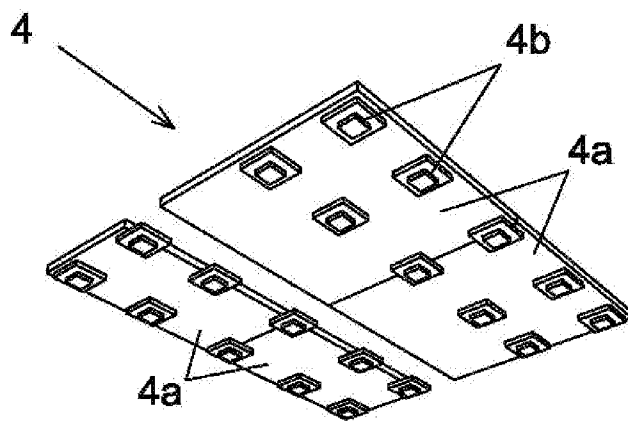


Fig. 17

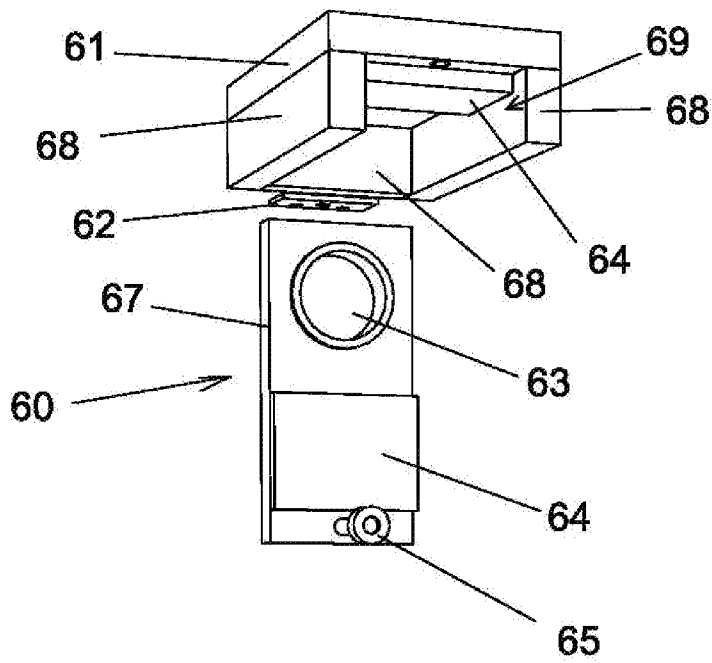


Fig. 18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES2015/070819

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E04B1/82 (2006.01)

E04H1/12 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E04B, E04H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 2762763 A2 (BOXYLAB S R L PANTERI ALESSANDRO) 06/08/2014, figures 1-5 & Abstract from DataBase of WPI. Retrieved from EPOQUE; AN-2014-N95902; paragraphs[001 - 023];	1-39
X	US 7076922 B1 (PARRES JACOB L) 18/07/2006, column 1, line 60 - column 5, line 30; figures 1 - 26.	1-39
X	GB 1296747 A (INDUSTRIAL ACOUSTICS COMPANY INC) 15/11/1972, pages 1 - 5; figures 1 - 11.	1-39
X	US 4258511 A (STRAIN WILLIAM E) 31/03/1981, column 1, line 5 - column 6, line 68;	1-39

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
--	--

Date of the actual completion of the international search
17/02/2016

Date of mailing of the international search report
(22/02/2016)

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer
M. Revuelta Pollán

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Facsimile No.: 91 349 53 04

Telephone No. 91 3496824

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

Information on patent family members

PCT/ES2015/070819

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP2762763 A2	06.08.2014	DE102013001317 A1	31.07.2014
----- GB1296747 A	----- 15.11.1972	----- US3611907 A	----- 12.10.1971
----- US4258511 A	----- 31.03.1981	----- NONE	-----
----- US7076922 B1	----- 18.07.2006	----- NONE	-----
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES2015/070819

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

E04B1/82 (2006.01)

E04H1/12 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E04B, E04H

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	EP 2762763 A2 (BOXYLAB S R L PANTERI ALESSANDRO) 06/08/2014, figuras 1-5 & Resumen de la base de datos de WPI. Recuperado de EPOQUE; AN-2014-N95902; párrafos[001 - 023];	1-39
X	US 7076922 B1 (PARRES JACOB L) 18/07/2006, columna 1, línea 60 - columna 5, línea 30; figuras 1 - 26.	1-39
X	GB 1296747 A (INDUSTRIAL ACOUSTICS COMPANY INC) 15/11/1972, páginas 1 - 5; figuras 1 - 11.	1-39
X	US 4258511 A (STRAIN WILLIAM E) 31/03/1981, columna 1, línea 5 - columna 6, línea 68;	1-39

En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"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.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
17/02/2016

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
22 de febrero de 2016 (22/02/2016)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Nº de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado
M. Revuelta Pollán
Nº de teléfono 91 3496824

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

PCT/ES2015/070819

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
EP2762763 A2	06.08.2014	DE102013001317 A1	31.07.2014
-----	-----	-----	-----
GB1296747 A	15.11.1972	US3611907 A	12.10.1971
-----	-----	-----	-----
US4258511 A	31.03.1981	NINGUNO	-----
-----	-----	-----	-----
US7076922 B1	18.07.2006	NINGUNO	-----
-----	-----	-----	-----