

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 770 198**

21 Número de solicitud: 201831251

51 Int. Cl.:

**E04B 1/82** (2006.01)

**E04B 1/84** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**20.12.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**30.06.2020**

71 Solicitantes:

**PCM PUERTAS CORTAFUEGOS MADERA S.L.**  
**(100.0%)**

**C/ Industria 24 - Pol. Ind. DUOMO**  
**08551 TONA (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**SURIÑACH SERRA, Jordi y**  
**SOLER RIERA, Jaume**

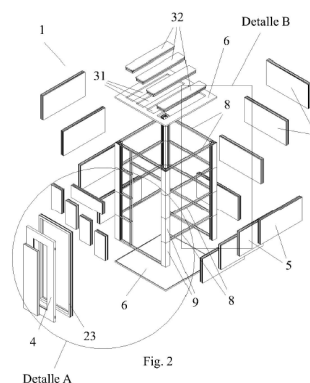
74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

54 Título: **Cabina acústica**

57 Resumen:

Cabina (1) acústica, que comprende una pluralidad de paneles verticales (5) para formar los laterales (2) y, al menos sendos paneles horizontales (6) para las bases, que presentan dos entrantes (7) simétricos en unas zonas de unión y unos primeros medios de conexión que comprenden un bastidor formado por listones (8) horizontales y verticales, aptos para ajustarse por completo en el interior de dos entrantes (7) de paneles colindantes y, comprende una pluralidad de módulos (9) de esquina formados por dos porciones (10) de panel vertical (5), con un lateral biselado (11) para su unión mediante unos segundos medios de conexión, formados por al menos sendos huecos (12) en los laterales biselados (11), una primera y una segunda piezas hembra (13.1, 13.2) encajadas en ellos y una pieza macho (14) apta para fijarse a las mismas, donde los paneles tienen una estructura en sándwich.



## DESCRIPCIÓN

Cabina acústica

### 5 Campo técnico de la invención

La presente invención corresponde al campo técnico de las cabinas acústicas, formadas por cuatro laterales paralelos dos a dos y sendas bases inferior y superior, con una puerta de acceso al interior de la cabina en uno de dichos laterales.

10

### Antecedentes de la Invención

En la actualidad existe una creciente necesidad de diseño de espacios protegidos del ruido, en los que sea posible crear un ambiente aislado del ruido, tanto ambiental como de otros posibles focos.

15

Para ello, se diseñan cabinas acústicas que pueden estar orientadas a un uso que proteja el ambiente exterior del ruido existente en el interior de la cabina, como por ejemplo orientadas a ubicar en su interior maquinaria ruidosa, para su uso en ensayos de grupos musicales..., o bien enfocadas a proteger el ambiente interior de un ruido existente en el exterior, por ejemplo en casos en los que se utiliza la cabina como salas de grabación o de control de estudios de grabación, en salas de descanso en ambientes ruidosos.

20

Una gran mayoría de estas cabinas son permanentes debido a que presentan una estructura que plantea un complicado montaje y desmontaje de las mismas, por lo que se utilizan de manera definitiva. No obstante existe una necesidad en aumento de cabinas acústicas que permitan un cómodo y rápido montaje y desmontaje, por ejemplo para usuarios amantes de la música, estudiantes que precisan de muchas horas de ensayo en su instrumento... Estos usuarios demandan poder acceder de un modo económico rápido y sencillo a este tipo de espacios, y a modo particular, de manera que puedan montarla en un ambiente doméstico.

30

Como ejemplo del estado de la técnica puede mencionarse el documento de referencia ES2365583, en el que se define una cámara acústica desmontable para la atenuación de sonido, compuesta por una pluralidad de paneles conectados entre sí, que presentan un

35

surco que recorre todo el perímetro de su canto, siendo ocupados los espacios generados por los surcos correspondientes a cantos en contacto de paneles adyacentes por listones.

Estos listones están formados por madera y los paneles presentan para formar los surcos un perfil en forma de U rodeando el perímetro y dos láminas exteriores del panel formadas por plancha perforada de aglomerado de madera y un espacio interior de aglomerado de espuma. Las esquinas se realizan con paneles con forma de esquina.

En este caso se observa la utilización de paneles con forma de esquina, para poder mantener las condiciones de aislamiento acústico en las mismas y que no resulten zonas de menor aislamiento por el modo de unión de los paneles en las esquinas, no obstante, estos paneles con forma de esquina resultan incómodos pues ocupan mucho espacio y por tanto resultan costosos de transportar y engorrosos de almacenar.

Además, en las uniones entre paneles se utilizan diversos materiales como son los listones de madera y los perfiles con forma de U, formados igualmente por madera maciza. Los listones llevan una banda de material elastomérico para asegurar la presión en los surcos.

Aunque la madera es un aislante acústico no resulta tan eficaz como los materiales aislantes que se utilizan en el panel, y por su parte, el material elastomérico utilizado no aporta cualidades acústicas, por lo que en estas cabinas se están generando zonas débiles en aislamiento acústico en las uniones entre paneles.

Es necesario encontrar por tanto una solución de cabina acústica en la que siendo fácilmente montable y desmontable, mantenga unas mismas condiciones de aislamiento en todos los puntos de la cabina, incluidas las zonas sensibles como son las uniones entre paneles. Sería necesario igualmente encontrar una solución para evitar los molestos paneles con forma de esquina, sin que el aislamiento acústico en dichas zonas se vea afectado.

### **Descripción de la invención**

La cabina acústica que aquí se presenta, está formada por cuatro laterales paralelos dos a dos y sendas bases inferior y superior, donde un primer lateral presenta una puerta de acceso al interior de la cabina, que comprende una pluralidad de paneles verticales dispuestos de forma coplanaria para formar los laterales de la cabina y, al menos sendos

paneles horizontales para la formación de las bases inferior y superior respectivamente, todos ellos formados por sendas superficies interior y exterior y cuatro laterales.

5 En esta cabina acústica, los paneles verticales y los horizontales presentan dos entrantes simétricos dispuestos en unas zonas de unión con otros paneles y unos primeros medios de conexión con dichos paneles.

10 Dichos primeros medios de conexión comprenden un bastidor formado por unos listones dispuestos horizontal y verticalmente, siendo el espesor y ancho de dichos listones tal que resulta apto para ajustarse por completo en el interior de dos entrantes de dos paneles colindantes tal que ambos paneles están dispuestos de forma adosada por la respectiva zona de unión.

15 Así mismo esta cabina acústica comprende una pluralidad de módulos de esquina formados por dos porciones de panel vertical, que presentan un lateral biselado configurado para la unión entre ambas porciones mediante unos segundos medios de conexión. Estos segundos medios de conexión están formados por al menos sendos huecos dispuestos en los laterales biselados, a una misma altura y centrados, una primera y una segunda piezas hembra encajadas en uno de dichos huecos respectivamente y una pieza macho apta para fijarse a 20 la primera pieza hembra y para ensamblarse en la segunda pieza hembra.

Por otra parte, los paneles verticales y horizontales tienen una estructura en sándwich.

25 Con la cabina acústica que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica.

30 Esto es así pues se consigue una cabina que cumple unas perfectas condiciones de aislamiento acústico y al mismo tiempo presenta una sencillez y rapidez de montaje que la hacen cómoda y práctica.

Esta cabina acústica resulta además muy efectiva en el aislamiento gracias a que todos los paneles que la forman tienen una estructura sándwich realizada mediante tableros de fibra de alta densidad y unas capas intermedias de aislamiento acústico formado por una plancha cohesionada de partículas de poliuretano controladas con aditivo acústico.

35

Así mismo, las uniones entre todos los paneles están realizadas mediante un bastidor formado por listones realizados mediante tableros de fibra de alta densidad dispuestas en los entrantes situados en las capas de tableros de fibra de los paneles, por lo al unirse dos paneles por su zona de unión se genera una continuidad en las capas intermedias de aislamiento acústico, por lo que se consigue que todas tanto las partes de la cabina como las uniones entre las mismas cumplan las condiciones de aislamiento acústico, evitando la formación de zonas de fuga del sonido.

Otra ventaja de esta cabina acústica es que está formada toda ella por elementos planos, incluso las esquinas, gracias a la formación de las mismas mediante la unión de porciones de paneles verticales. Esto facilita el transporte y el almacenamiento de la cabina en posición desmontada.

Además, la unión de estas porciones de paneles verticales está igualmente configurada para conseguir un ajuste completo de las mismas evitando la existencia de secciones con un menor nivel de aislamiento.

Resulta por tanto una cabina acústica muy eficaz en la insonorización de espacios y muy práctica por la sencillez y rapidez de su montaje-desmontaje.

### **Breve descripción de los dibujos**

Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una cabina acústica para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 2.- Muestra una vista de un despiece de una cabina acústica para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 3.- Muestra una vista del detalle A de la Figura 2.

La Figura 4.- Muestra una vista del detalle B de la Figura 2.

Las Figuras 5.1, 5.2 y 5.3.- Muestran unas vistas en planta, alzado y perfil respectivamente de un panel vertical de una cabina acústica, para un modo de realización preferente de la invención.

- 5 Las Figuras 6.1 y 6.2.- Muestran unas vistas en perspectiva y detalle C respectivamente de un panel horizontal de una cabina acústica, para un modo de realización preferente de la invención.

- 10 Las Figuras 7.1 a 7.6.- Muestran unas vistas en planta y perfil respectivamente de un listón del bastidor de una cabina acústica para distintas conexiones, para un modo de realización preferente de la invención.

- 15 Las Figuras 8.1, 8.2 y 8.3.- Muestran unas vistas en perspectiva, planta y alzado respectivamente de un módulo de esquina de una cabina acústica para un modo de realización preferente de la invención.

- 20 La Figura 9.- Muestra una vista en despiece de la unión de porciones de paneles verticales en un módulo de esquina de una cabina acústica, para un modo de realización preferente de la invención.

- La Figura 10.1 a 10.5.- Muestra unas vistas en planta, alzado, perfil según ambos lados y del detalle D, de una porción de panel vertical de un módulo de esquina de una cabina acústica, para un modo de realización preferente de la invención.

- 25 La Figura 11.1 y 11.2.- Muestra una vista en perspectiva del elemento de encaje en el panel horizontal de la base superior y una vista del detalle E respectivamente, de una cabina acústica, para un modo de realización preferente de la invención.

- 30 Las Figuras 12.1 y 12.2.- Muestran una vista en perspectiva y de una planta inferior de la misma respectivamente, para una primera pieza hembra de los segundos medios de conexión de una cabina acústica, para un modo de realización preferente de la invención.

- 35 Las Figuras 13.1 y 13.2.- Muestran una vista en perspectiva y de una planta inferior de la misma respectivamente, para una segunda pieza hembra de los segundos medios de conexión de una cabina acústica, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 14.- Muestra una vista en perspectiva de una pieza macho de los segundos medios de conexión de una cabina acústica, para un modo de realización preferente de la invención.

## 5 Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, la cabina (1) acústica que aquí se propone está formada por cuatro laterales (2) paralelos dos a dos y sendas bases inferior y superior (3.1, 3.2), con un primer lateral (2.1) que presenta una puerta de acceso (4) al interior de la cabina (1).

La cabina (1) comprende una pluralidad de paneles verticales (5), como se muestra en la Figura 1, que están dispuestos de forma coplanaria para formar los laterales (2) de la misma y, al menos sendos paneles horizontales (6) para la formación de las bases inferior y superior (3.1, 3.2) respectivamente. Tanto los paneles verticales (5) como los paneles horizontales (6) están formados por sendas superficies interior (5.1, 6.1) y exterior (5.2, 6.2), y cuatro laterales (5.3, 6.3), respectivamente.

Como puede observarse en las Figuras 2 a 5.3, en esta cabina (1) acústica, dichos paneles verticales (5) y los horizontales (6) presentan dos entrantes (7) simétricos, que están dispuestos en unas zonas de unión con otros paneles y, unos primeros medios de conexión con dichos paneles que comprenden un bastidor formado por unos listones (8) dispuestos horizontal y verticalmente, siendo el espesor y ancho de dichos listones (8) tal que resulta apto para ajustarse por completo en el interior de dos entrantes (7) de dos paneles colindantes tal que ambos paneles están dispuestos de forma adosada por la respectiva zona de unión.

Así mismo, la cabina (1) acústica que aquí se presenta comprende una pluralidad de módulos (9) de esquina, que se muestran en las Figuras 8.1 a 9, formados por dos porciones (10) de panel vertical (5), que presentan un lateral biselado (11) configurado para la unión entre ambas porciones (10) mediante unos segundos medios de conexión.

Estos segundos medios de conexión están formados por al menos sendos huecos (12) dispuestos en los laterales biselados (11), a una misma altura y centrados, que puede observarse en las Figuras 10.1 a 10.5, una primera y una segunda piezas hembra (13.1, 13.2) encajadas en uno de dichos huecos (12) respectivamente y una pieza macho (14) apta

para fijarse a la primera pieza hembra (13.1) y para ensamblarse en la segunda pieza hembra (13.2).

Además, tanto los paneles verticales como los paneles horizontales tienen una estructura en sándwich.

En este modo de realización preferente de la invención, como se muestra en la Figura 14, la pieza macho (14) de los segundos medios de conexión comprende un primer saliente (15) que emerge de la misma y presenta una longitud igual a la longitud de la pieza macho (14) y un segundo saliente (16) que emerge en sentido opuesto al primer saliente (15) y presenta una longitud igual a la mitad de dicha pieza macho (14).

Por su parte, en las Figuras 12.1 y 12.2 se muestra la primera pieza hembra (13.1), que comprende unos medios de fijación del primer saliente (15) en su interior y, en las Figuras 13.1 y 13.2, se muestra la segunda pieza hembra (13.2) que comprende una abertura (17) en su extremo superior y una guía con un estrechamiento superficial (18) desde la misma hasta el extremo inferior de la segunda pieza hembra (13.2), tal que el segundo saliente (16) de la pieza macho (14) presenta unas dimensiones menores que las de la abertura (17) y un ancho mayor que el del estrechamiento superficial (18) de la guía, de manera que dicho segundo saliente (16) queda ensamblado en el interior del extremo inferior de la segunda pieza hembra (13.2).

En este modo de realización preferente de la invención, los listones (8) del bastidor están formados por tablero de fibra de alta densidad.

Por su parte, los paneles verticales y horizontales (5, 6) que forman la cabina (1) acústica están formados por dos capas exteriores (20) y una capa central (21), todas ellas de tableros de fibra de alta densidad, MDF, y por dos capas intermedias (19) de aislamiento acústico dispuestas entre la capa central (21) y una de las capas exteriores (20) respectivamente. La capa central (21) presenta menor espesor que las capas exteriores (20) y que las capas intermedias (19). En este modo de realización preferente de la invención las capas intermedias (19) de aislamiento acústico están formadas cada una por una plancha cohesionada de partículas de poliuretano controladas con aditivo acústico, conocida como COPOPREN.



En este modo de realización preferente de la invención, las zonas de unión en los paneles verticales (5) están dispuestas en los cuatro laterales (5.3) de los mismos y, cada uno de los entrantes (7) de una zona de unión de los paneles verticales (5) está formado por una muesca longitudinal dispuesta a lo largo de dicha zona de unión y situada en una zona intermedia de una de las capas exteriores (20).

Por otra parte, tal y como puede observarse en las Figuras 6.1 y 6.2, las zonas de unión en los paneles horizontales (6) están dispuestas en la superficie interior (6.1) de los mismos, próximas a los cuatro laterales (6.3) de dicho panel, y los entrantes (7) de dichas zonas de unión de los paneles horizontales (6) están formados por dos regatas (22) continuas y paralelas a los laterales (6.3) del panel horizontal (6) a lo largo de todo el perímetro del mismo, a una distancia de dichos laterales (6.3).

Como se muestra en las Figuras 7.1 a 7.6 los listones (8) del bastidor dispuestos en zonas de unión horizontales de paneles verticales (5) y de paneles horizontales (6) presentan una longitud igual a la de los entrantes (7) de dichas zonas de unión.

En las Figuras 7.1 y 7.2 se muestra un listón (8) en el que únicamente uno de los extremos está biselado. Este listón (8) es apropiado en aquellas zonas de unión horizontales colindantes con otra zona de unión horizontal, de manera que un extremo del listón (8) dispuesto en un panel está dispuesto adosado a un extremo de otro listón (8) de otro panel. El otro extremo del listón (8) que no está biselado está situado adosado a una sección intermedia de un listón (8) de una zona de unión vertical. Esto ocurre en los casos de unión entre un panel vertical con otro con el que no está alineado en altura.

En las Figuras 7.3 y 7.4 se muestra el caso de un listón (8) que está adosado a un extremo de otro listón por ambos extremos, por lo que ambos extremos están biselados con un ángulo de biselado.

Por otra parte, como se muestra en las Figuras 7.5 y 7.6, los listones (8) verticales del bastidor, para la conexión de paneles verticales (5) con otros paneles verticales (5) en zonas de unión verticales de los mismos presentan una longitud menor que la longitud de la zona de unión vertical e igual a la distancia existente entre la cara (30) más profunda de los entrantes (7) situados en las zonas de unión horizontales de dicho panel consecutivas con dicha zona vertical. Además, en este caso los extremos de estos listones (8) no presentan ninguno de los extremos biselados.

En este modo de realización preferente de la invención, como se muestra en las Figuras 11.1 y 11.2, el panel horizontal (6) de la base superior (3.2) de la cabina (1) comprende al menos dos huecos (31) de forma poligonal y unos respectivos elementos de encaje (32) en dichos huecos (31), donde cada elemento de encaje (32) está formado por una capa superior (25), una capa inferior (26) y una capa central (27) de tableros de fibra de alta densidad y, por dos capas intermedias (28) de aislamiento acústico dispuestas entre la capa central (27) y una de las capas inferior (26) o superior (25), donde la capa superior (25) presenta unas dimensiones superiores a las del hueco (31), tal que configura una repisa de apoyo (29) del elemento de encaje (32) en el borde del hueco (31) del panel horizontal (6).

10

En este modo de realización preferente de la invención, la puerta de acceso (4) comprende un marco (23) formado por dos largueros y dos travesaños unidos entre sí, que presentan en los laterales exteriores de los mismos una zona de unión a los correspondientes paneles verticales y horizontales (5, 6) mediante los primeros medios de conexión, por lo que en dichos laterales presenta un entrante (7).

15

La puerta de acceso (4) es una puerta cortafuegos y el marco (23) es el correspondiente a este tipo de puertas, de manera que no existe ninguna zona con un menor aislamiento acústico respecto a las zonas de paneles.

20

Además, la puerta de acceso (4) está unida al marco (23) mediante unas bisagras (24) ocultas.

La forma de realización descrita constituye únicamente un ejemplo de la presente invención, por tanto, los detalles, términos y frases específicos utilizados en la presente memoria no se han de considerar como limitativos, sino que han de entenderse únicamente como una base para las reivindicaciones y como una base representativa que proporcione una descripción comprensible así como la información suficiente al experto en la materia para aplicar la presente invención.

30

35

## REIVINDICACIONES

- 1- Cabina (1) acústica, formada por cuatro laterales (2) paralelos dos a dos y sendas bases inferior y superior (3.1, 3.2), donde un primer lateral (2.1) presenta una puerta de acceso (4) al interior de la cabina (1), que comprende una pluralidad de paneles verticales (5) dispuestos de forma coplanaria para formar los laterales (2) de la cabina (1) y, al menos sendos paneles horizontales (6) para la formación de las bases inferior y superior (3.1, 3.2) respectivamente, todos ellos formados por sendas superficies interior y exterior y cuatro laterales (5.3, 6.3), **caracterizada por que**
  - los paneles verticales (5) y los horizontales (6) presentan dos entrantes (7) simétricos dispuestos en unas zonas de unión con otros paneles y unos primeros medios de conexión con dichos paneles que comprenden un bastidor formado por unos listones (8) dispuestos horizontal y verticalmente, siendo el espesor y ancho de dichos listones (8) tal que resulta apto para ajustarse por completo en el interior de dos entrantes (7) de dos paneles colindantes tal que ambos paneles están dispuestos de forma adosada por la respectiva zona de unión;y por que comprende
  - una pluralidad de módulos (9) de esquina formados por dos porciones (10) de panel vertical (5), que presentan un lateral biselado (11) configurado para la unión entre ambas porciones (10) mediante unos segundos medios de conexión, donde dichos segundos medios de conexión están formados por al menos sendos huecos (12) dispuestos en los laterales biselados (11), a una misma altura y centrados, una primera y una segunda piezas hembra (13.1, 13.2) encajadas en uno de dichos huecos (12) respectivamente y una pieza macho (14) apta para fijarse a la primera pieza hembra (13.1) y para ensamblarse en la segunda pieza hembra (13.2);
  - donde los paneles verticales y horizontales (5, 6) tienen una estructura en sándwich.
- 2- Cabina (1) acústica, según la reivindicación 1, **caracterizada por que** en los segundos medios de conexión la pieza macho (14) comprende un primer saliente (15) que emerge de la misma y presenta una longitud igual a la longitud de la pieza macho (14) y un segundo saliente (16) que emerge en sentido opuesto al primer saliente (15) y presenta una longitud igual a la mitad de dicha pieza macho (14), la primera pieza hembra (13.1) comprende unos medios de fijación del primer saliente (15) en su interior y, la segunda pieza hembra (13.2) comprende una abertura (17) en su extremo superior y una guía con un estrechamiento superficial (18) desde la misma hasta el extremo inferior de la segunda pieza hembra (13.2), tal que el segundo saliente (16) de la pieza macho (14)

presenta unas dimensiones menores que las de la abertura (17) y un ancho mayor que el del estrechamiento superficial (18) de la guía, de manera que dicho segundo saliente (16) queda ensamblado en el interior del extremo inferior de la segunda pieza hembra (13.2).

5

- 3- Cabina (1) acústica, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** las zonas de unión en los paneles verticales (5) están dispuestas en los cuatro laterales (5.3) de los mismos.

10

- 4- Cabina (1) acústica, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los paneles verticales y horizontales (5, 6) están formados por dos capas exteriores (20) y una capa central (21) de tableros de fibra de alta densidad y, por dos capas intermedias (19) de aislamiento acústico dispuestas entre la capa central (21) y una de las capas exteriores (20) respectivamente, donde la capa central (21) presenta menor espesor que las capas exteriores (20) y las capas intermedias (19).

15

- 5- Cabina (1) acústica, según las reivindicaciones 3 y 4, **caracterizada por que** cada uno de los entrantes (7) de una zona de unión de los paneles verticales (5) está formado por una muesca longitudinal dispuesta a lo largo de dicha zona de unión y situada en una zona intermedia de una de las capas exteriores (20).

20

- 6- Cabina (1) acústica, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** las zonas de unión en los paneles horizontales (6) están dispuestas próximas a los cuatro extremos de la superficie interior (6.1) de los mismos.

25

- 7- Cabina (1) acústica, según la reivindicación 6, **caracterizada por que** los entrantes (7) de las zonas de unión de los paneles horizontales (6) están formados por dos regatas (22) continuas y paralelas a los laterales (6.3) del panel a lo largo de todo el perímetro del mismo, a una distancia de dichos laterales (6.3).

30

- 8- Cabina (1) acústica, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los listones (8) del bastidor están formados por tablero de fibra de alta densidad.

35

- 9- Cabina (1) acústica, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los listones (8) del bastidor dispuestos en zonas de unión horizontales de

paneles verticales (5) y de paneles horizontales (6) presentan una longitud igual a la de los entrantes (7) de dichas zonas de unión.

- 5 10- Cabina (1) acústica, según la reivindicación 9, **caracterizada por que** al menos un extremo de un listón (8) dispuesto en una zona de unión horizontal de un panel está situado adosado a un extremo de otro listón (8) dispuesto en una zona de unión horizontal de otro panel, donde dicho al menos un extremo está biselado con un ángulo de biselado.
- 10 11- Cabina (1) acústica, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los listones (8) del bastidor para la conexión de paneles verticales (5) con otros paneles verticales (5) en zonas de unión verticales de los mismos presentan una longitud igual a la de la distancia entre la cara (30) más profunda de los entrantes (7) situados en las zonas de unión horizontales de dicho panel colindantes con dicha zona vertical.
- 15 .
- 12- Cabina (1) acústica, según la reivindicación 4, **caracterizada por que** las capas intermedias (19) de aislamiento acústico están formadas por una plancha cohesionada de partículas de poliuretano controladas con aditivo acústico.
- 20 13- Cabina (1) acústica, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el panel horizontal (6) de la base superior (3.2) de la cabina (1) comprende al menos dos huecos (31) de forma poligonal y unos respectivos elementos de encaje (32) en dichos huecos (31), donde cada elemento de encaje (32) está formado por una capa superior (25.1), una capa inferior (25.2) y una capa central (27) de tableros de fibra de alta densidad y, por dos capas intermedias (28) de aislamiento acústico dispuestas entre la capa central (27) y una de las capas inferior (25.2) o superior (25.1), donde la capa superior (25.1) presenta unas dimensiones superiores a las del hueco (31), tal que configura una repisa de apoyo (29) del elemento de encaje (32) en el borde del hueco (31) del panel horizontal (6).
- 25 30
- 14- Cabina (1) acústica, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la puerta de acceso (4) comprende un marco (23) formado por dos largueros y dos travesaños unidos entre sí, que presentan en los laterales exteriores de los mismos una zona de unión a los correspondientes paneles verticales y horizontales (5, 6) mediante los primeros medios de conexión.
- 35

15- Cabina (1) acústica, según la reivindicación 10, **caracterizada por que** la puerta de acceso (4) es una puerta cortafuegos.

5 16- Cabina (1) acústica, según cualquiera de las reivindicaciones 10 y 11, **caracterizada por que** la puerta de acceso (4) está unida al marco (23) mediante unas bisagras (24) ocultas.

10

15

20

25

30

35

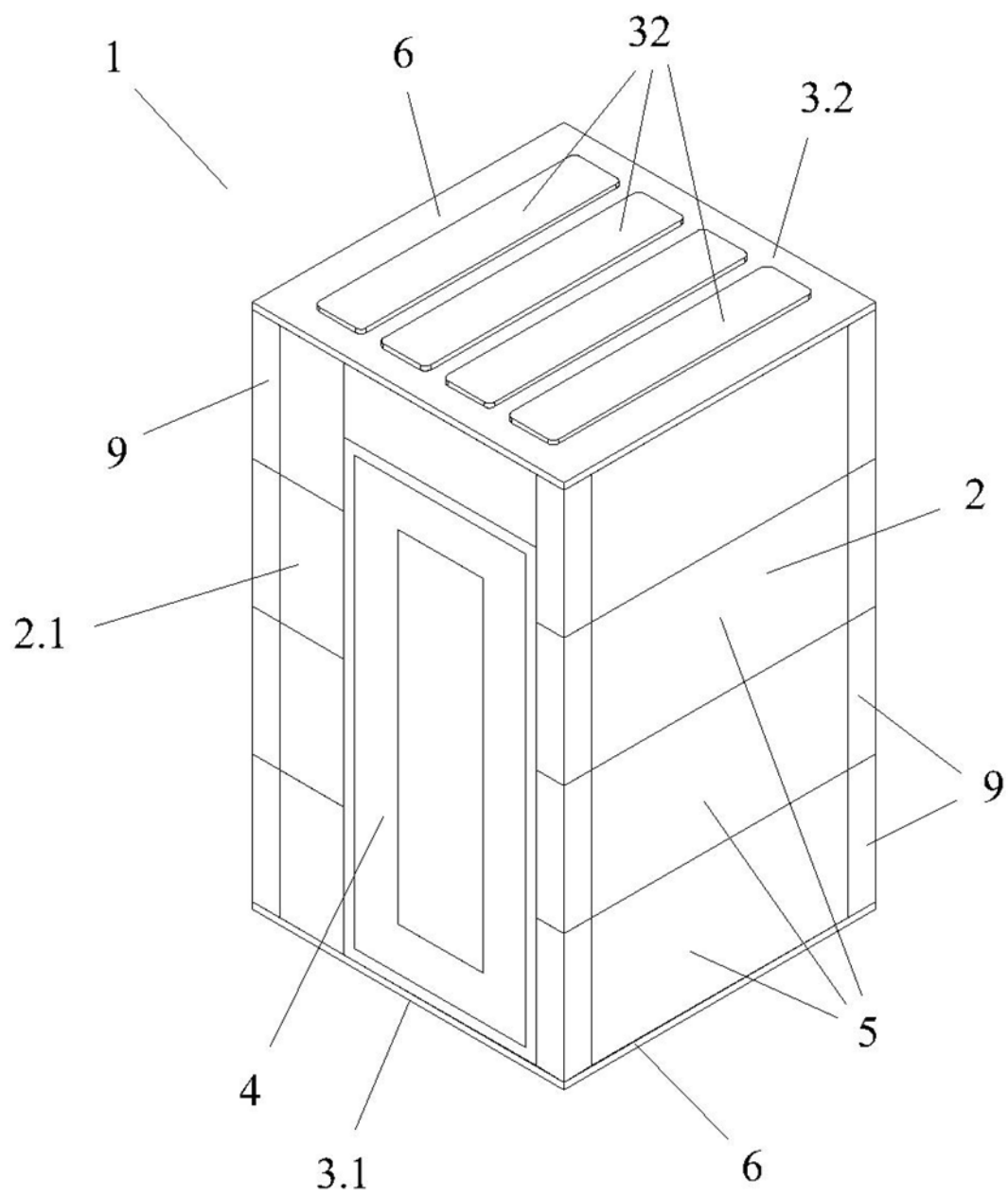
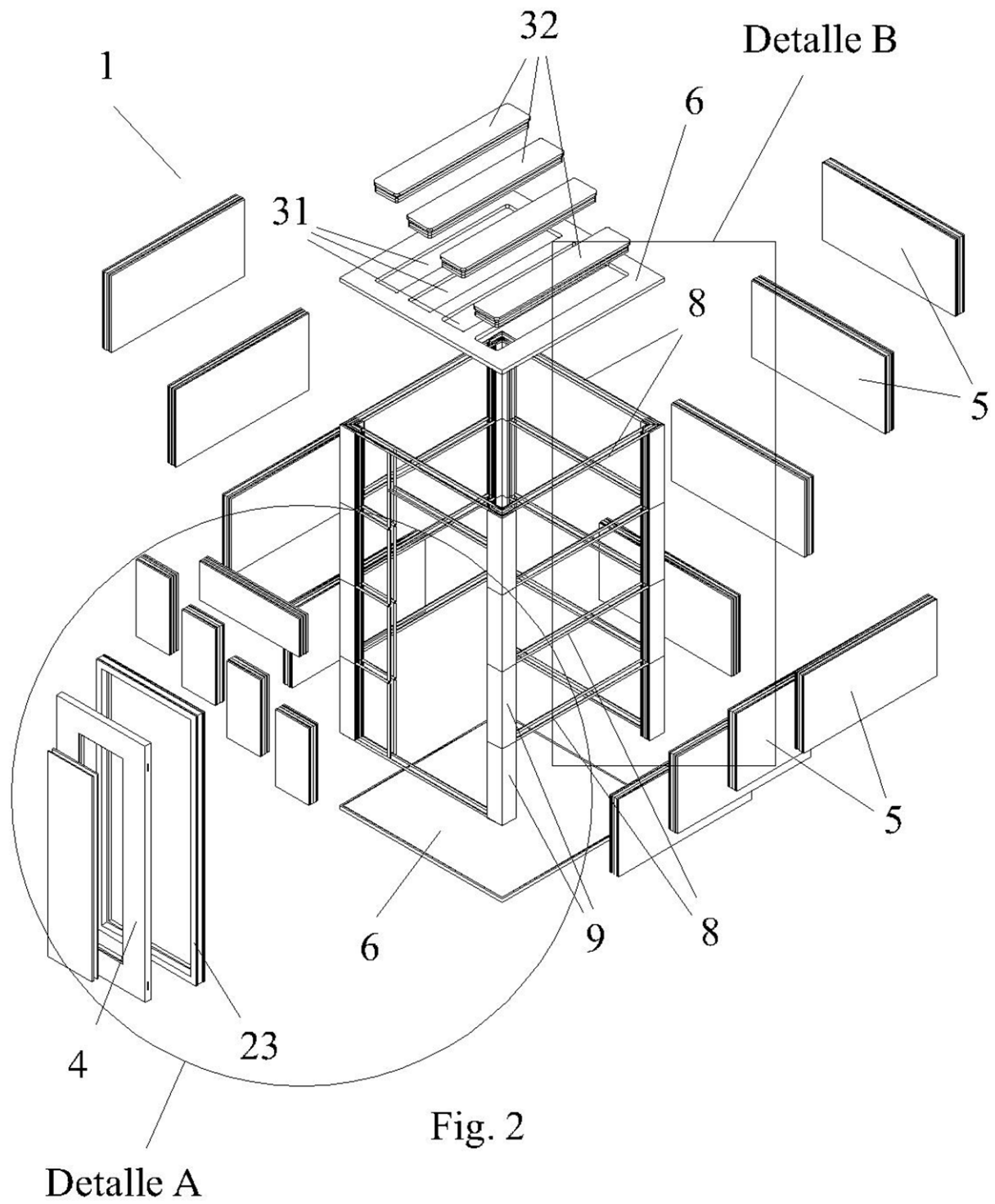


Fig. 1





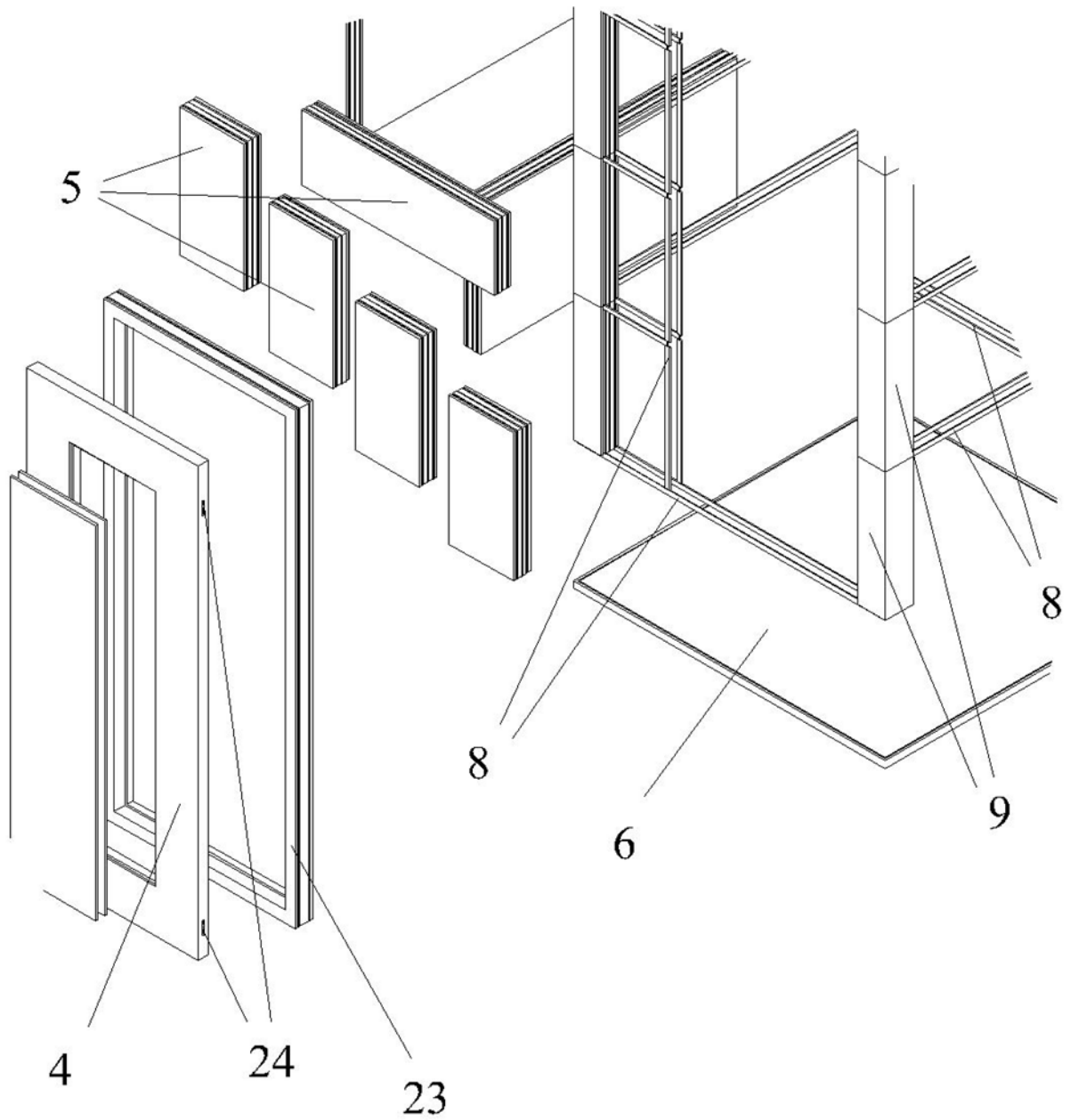


Fig. 3

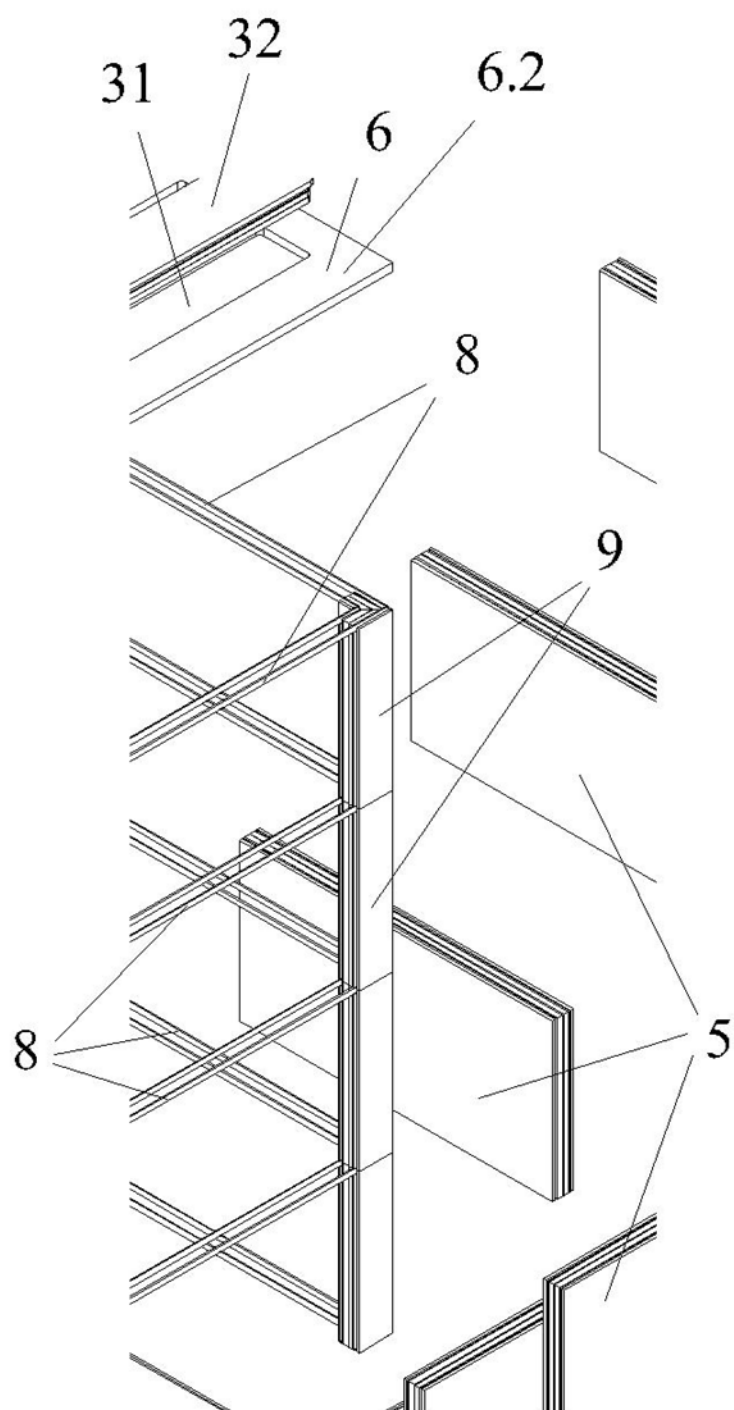


Fig. 4

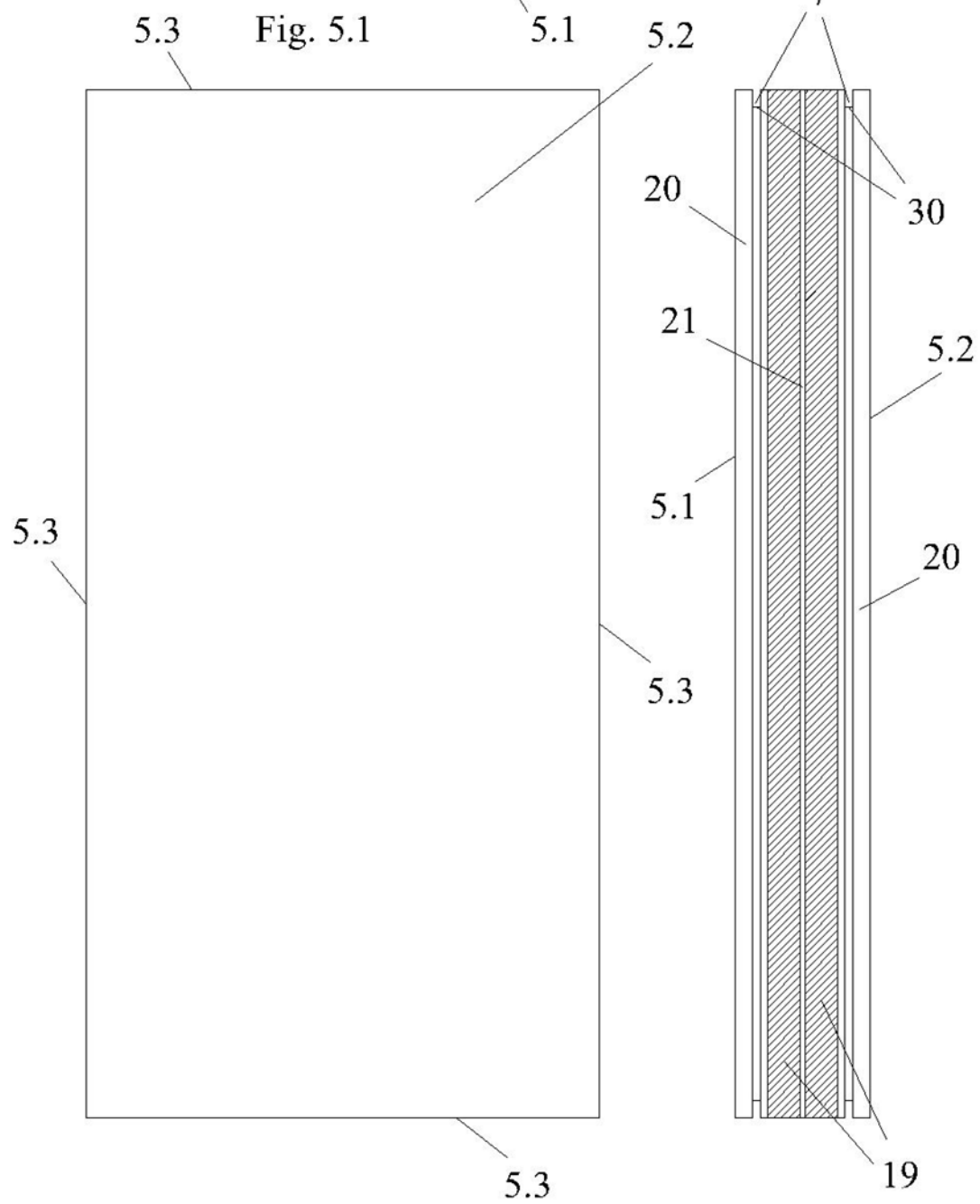
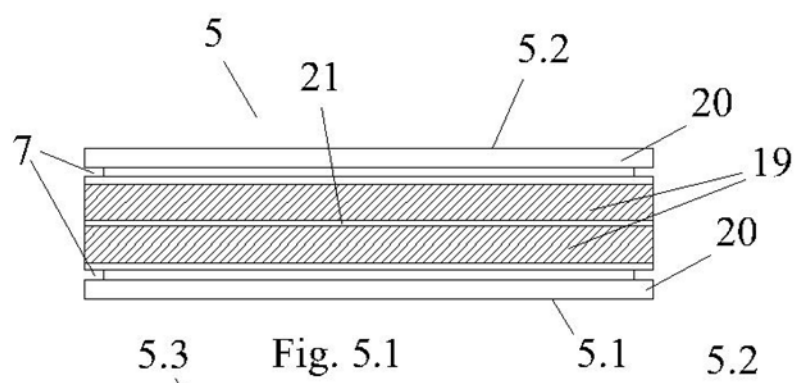


Fig. 5.2

Fig. 5.3

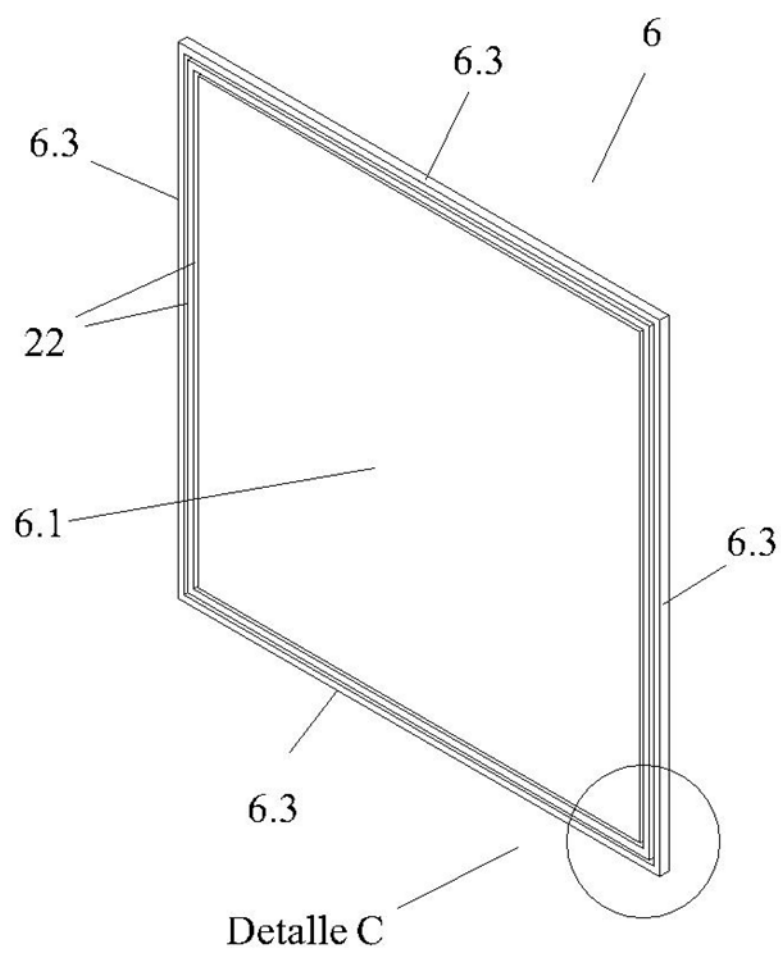


Fig. 6.1

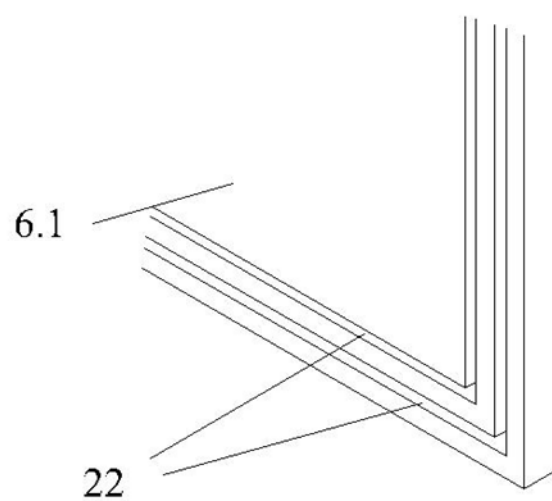


Fig. 6.2



Fig. 7.1



Fig. 7.2

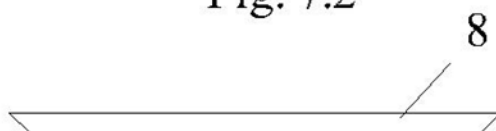


Fig. 7.3



Fig. 7.4



Fig. 7.5



Fig. 7.6

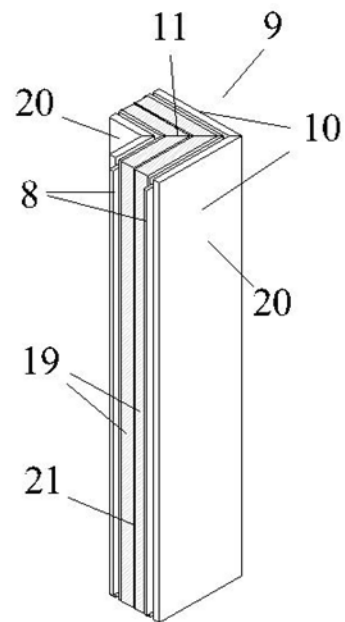


Fig. 8.1

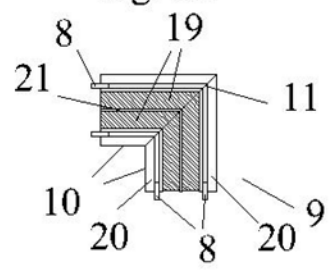


Fig. 8.2

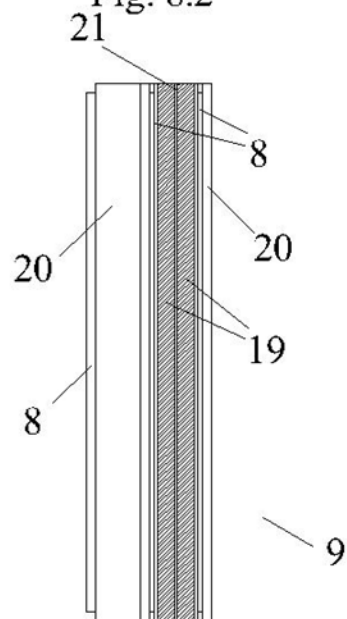


Fig. 8.3

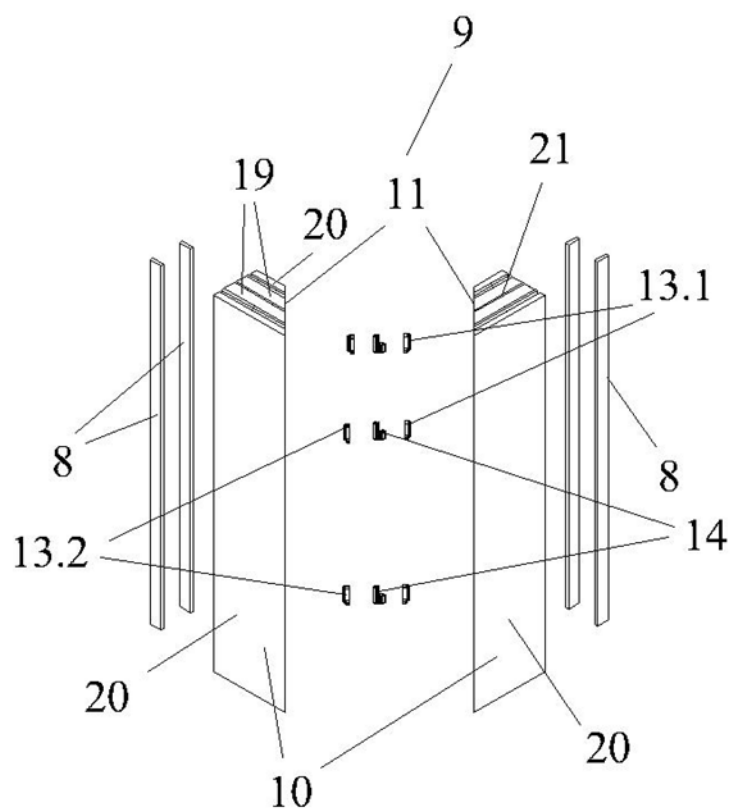


Fig. 9

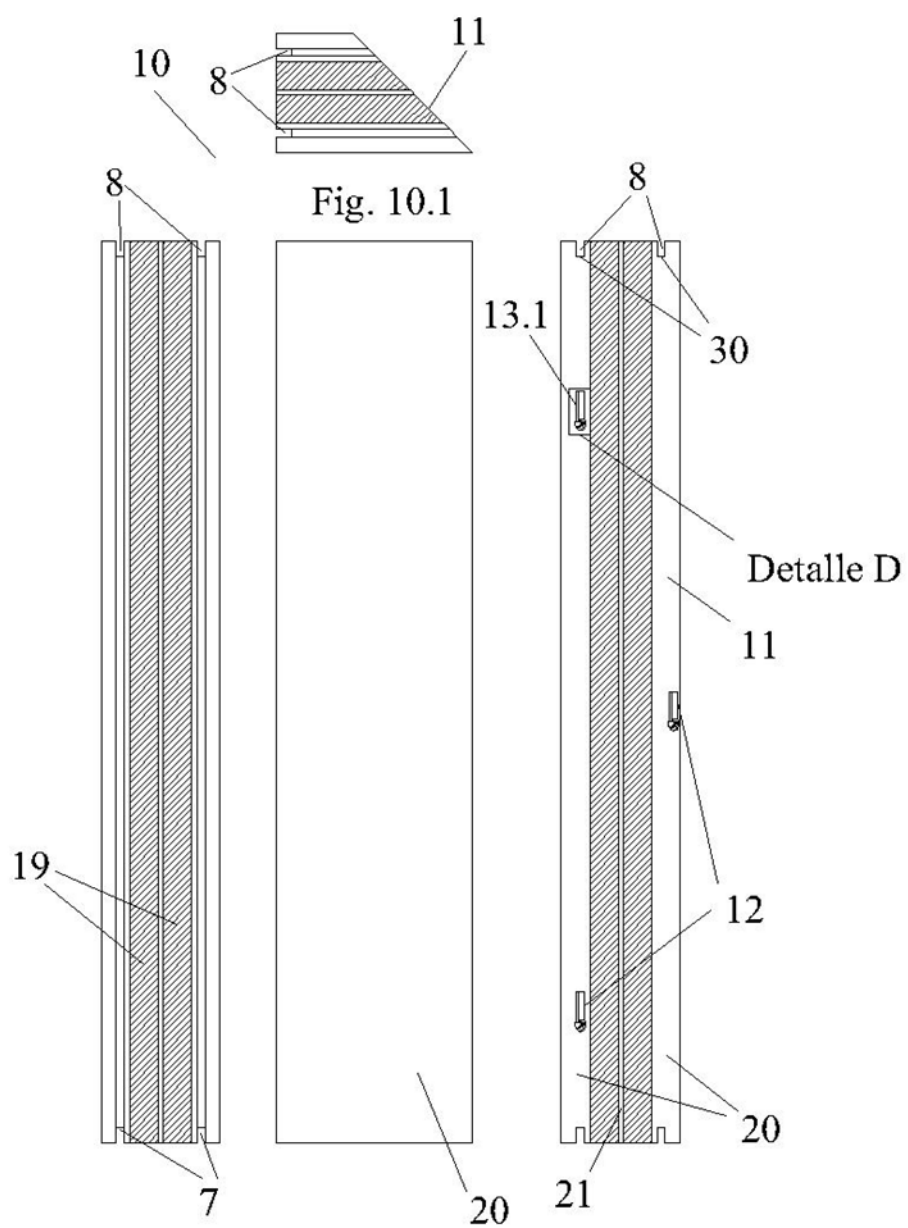


Fig. 10.3

Fig. 10.2

Fig. 10.4

Fig. 10.5



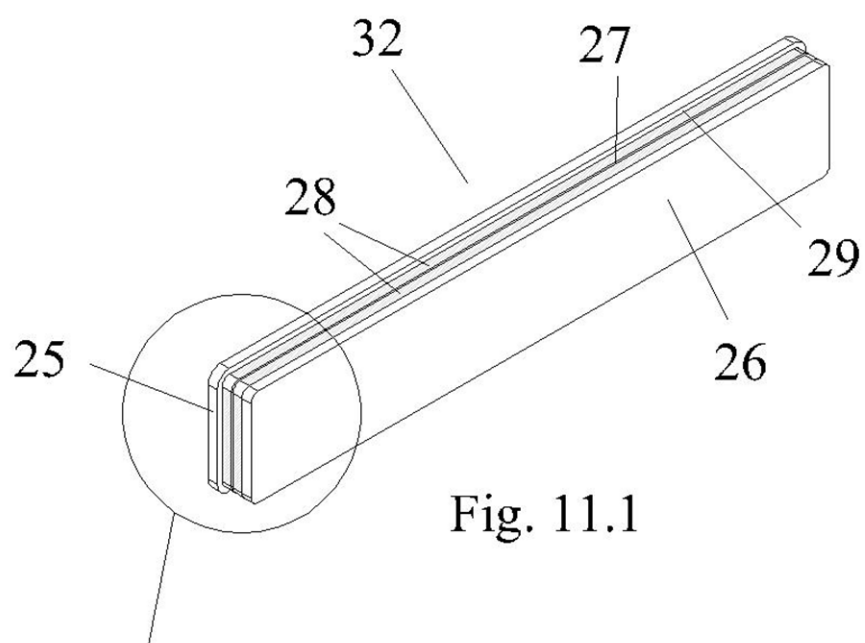


Fig. 11.1

Detalle E

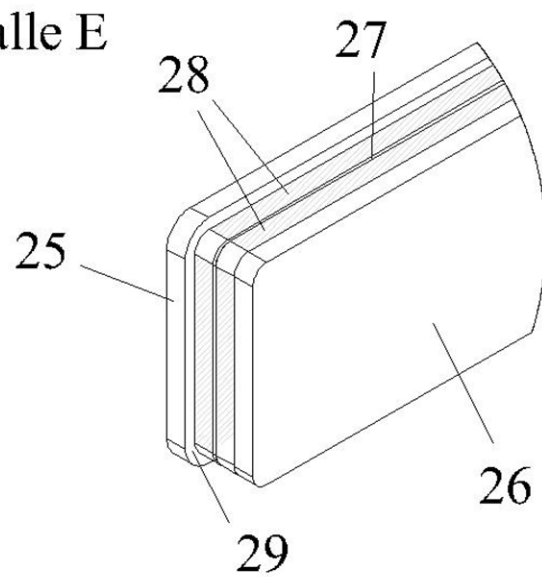


Fig. 11.2

13.1

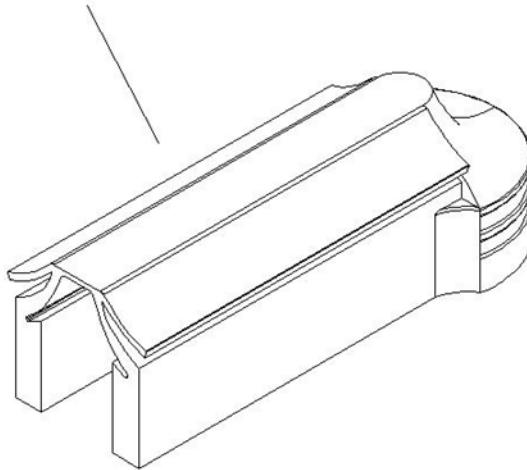


Fig. 12.1

13.1

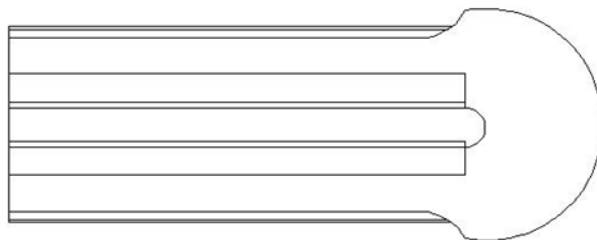


Fig. 12.2

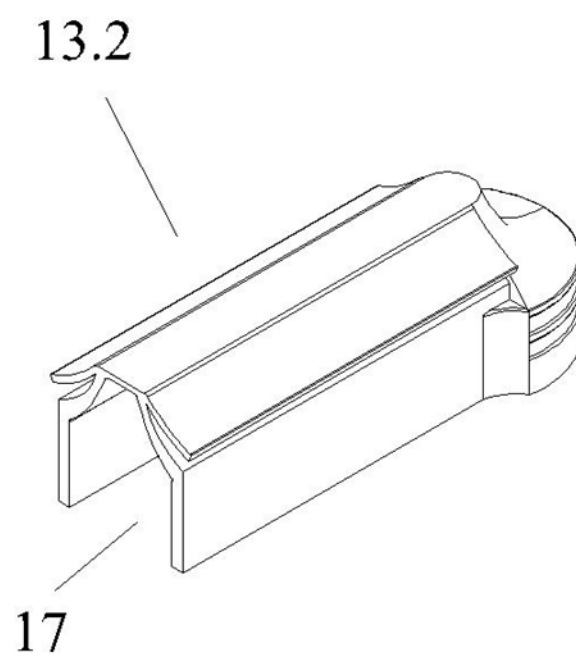


Fig. 13.1

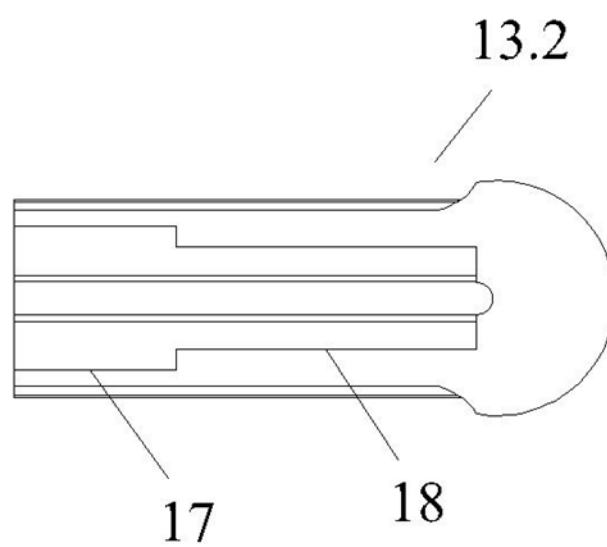
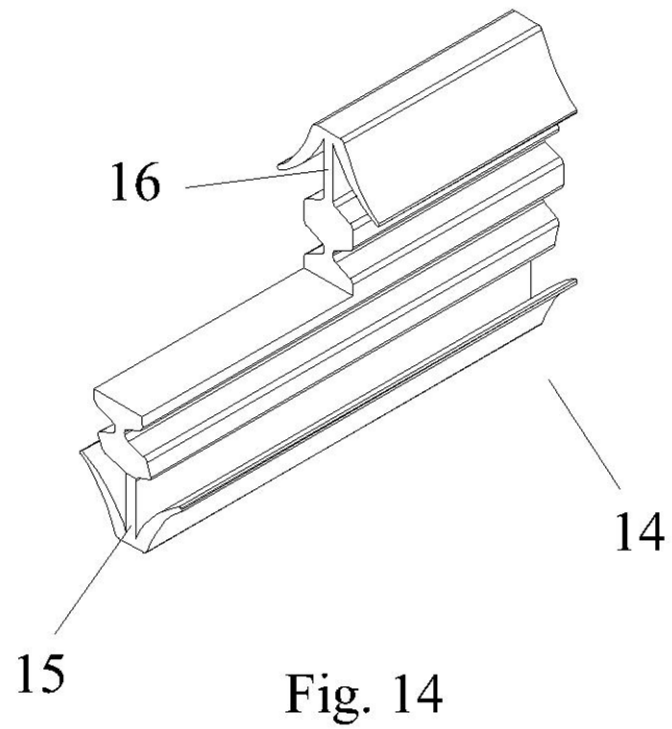


Fig. 13.2





OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201831251

②② Fecha de presentación de la solicitud: 20.12.2018

③② Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **E04B1/82** (2006.01)  
**E04B1/84** (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados                                                                                                                               | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Y         | ES 2365583 A1 (ENQUIRE S.L.) 07/10/2011, Columna 2, línea 39 - columna 4, línea 8; figuras.                                                         | 1,3-16                     |
| Y         | ES 2213779T T3 (CLEAR FAMILY LTD PARTNERSHIP) 01/09/2004, Columna 2, líneas 24 - 28; columna 5, líneas 20 - 42; columna 6, líneas 57 - 66; figuras. | 1,3-16                     |
| A         | US 2018334798 A1 (FAY JOHN et al.) 22/11/2018, Párrafos [0066 - 0068]; párrafos [0076 - 0079]; párrafos [0086 - 0089]; párrafo [0098]; figuras.     | 1-16                       |
| A         | US 2018347182 A1 (HAWK JEFF et al.) 06/12/2018, Párrafos [0059 - 0062]; figura 7.                                                                   | 1-16                       |
| A         | DE 9305948U U1 (DOHT GMBH MASCHINENFABRIK) 01/07/1993, Figuras.                                                                                     | 1,2                        |
| A         | ES 2061376 A2 (KRIEG & ZIVY IND SOCIETE ANONY ) 01/12/1994, Todo el documento.                                                                      | 1-16                       |
| A         | FR 2425009 A1 (LANDEX ) 30/11/1979, Todo el documento.                                                                                              | 1                          |

#### Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

#### El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
20.02.2019

Examinador  
R. M. Peñaranda Sanzo

Página  
1/2

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

E04B

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

INVENES, EPODOC