

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 672 621**

51 Int. Cl.:

A47B 21/06 (2006.01)

A47B 13/06 (2006.01)

A47B 83/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.05.2016 E 16382243 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.04.2018 EP 3108765**

54 Título: **Mesa técnica modular y configurable**

30 Prioridad:

25.06.2015 ES 201530750 U

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

15.06.2018

73 Titular/es:

DR REPRESENTACIONES S.L. (100.0%)

Cabo de la Nao, 2 - Nave 6

28500 Arganda del Rey, Madrid, ES

72 Inventor/es:

**FERNANDEZ-MIRANDA MAESO, JUAN CARLOS y
DE LA ROSA PALOMO, SANTOS**

74 Agente/Representante:

LÓPEZ CAMBA, María Emilia

ES 2 672 621 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

Mesa técnica modular y configurable

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

Como especifica el título de la invención, el objeto de la presente invención es una mesa técnica modular y configurable, es decir, una mesa que es el resultado de la unión de diferentes módulos, que permiten el cableado entre módulos de cable, ya sean cables de datos o bien de alimentación, y donde los módulos son módulos de cámara de empalme, accesibles desde los lados.

La presente invención está caracterizada por la configuración y diseño especiales de las partes y elementos que componen el objeto de la invención, de tal manera que se obtiene una mesa que está especialmente diseñada para el trabajo técnico y la conectividad entre componentes de equipos informáticos, lo que hace posible diseñar uno o varios niveles de cableado, además de ser adaptable a diferentes geometrías según las necesidades de los usuarios y los requisitos.

Por lo tanto, la presente invención está enmarcada dentro del alcance de las mesas de trabajo; en particular, las mesas técnicas para equipos informáticos o elementos similares.

20 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

En general, aquellas mesas de trabajo diseñadas para equipos técnicos presentes en la técnica anterior están concebidas para dispositivos informáticos individuales y, a lo sumo, están equipadas con orificios para el paso de cables, pero en ningún caso están concebidas para diferentes componentes de equipos con la posibilidad de interconectarlos, además de permitir el paso de los cables de conexión entre ellos.

Asimismo, no hay mesas de trabajo que permitan la flexibilidad en la configuración de la geometría modular.

Además, a veces es difícil acceder a los puntos de conexión de los equipos importantes alojados en los estantes o las mesas técnicas, con el consecuente tiempo requerido para el ensamblaje y la verificación de las conectividades.

Los siguientes documentos se conocen en el estado de la técnica:

El documento GB2197189 que da a conocer un puesto de trabajo adecuado para montar equipos eléctricos y/o de comunicación que comprende una viga de soporte hueca alargada y recta adaptada para extenderse horizontalmente en uso y adecuada como un pasaje para el cableado.

El documento US4224769 que da a conocer un sistema divisor de espacio que incluye una pluralidad de postes y al menos un ensamblaje de viga en el que los postes y la viga constituyen un conducto para recibir cableado eléctrico y de comunicación para la transmisión de energía eléctrica.

El documento US2010288168 da a conocer una disposición de superficie de trabajo que comprende al menos un primer miembro de soporte, un primer miembro que forma la superficie de trabajo soportado por el primer miembro de soporte en una primera altura vertical y que se extiende a un primer lado desde el primer miembro de soporte, un segundo miembro que forma la superficie de trabajo soportado por el primer miembro de soporte en una segunda altura vertical y que se extiende a un segundo lado opuesto al primer lado del primer miembro de soporte y un alojamiento.

El documento EP2769768 que da a conocer una mesa de laboratorio modular que puede incluir una estructura de espina que define un pasaje para guiar uno o más servicios. La mesa puede incluir una estructura de soporte accesoria acoplada a la estructura de espina. La estructura de soporte accesoria se puede acoplar a una porción superior de la estructura de espina y se puede extender hacia arriba desde la misma. La estructura de soporte accesoria puede extenderse longitudinalmente a lo largo de la estructura de espina.

Por lo tanto, el objeto de la presente invención es desarrollar una mesa técnica que supere las desventajas antes mencionadas, es decir, la falta de cableados y conectividad entre los elementos, la falta de flexibilidad en la configuración y la dificultad de acceder a los equipos alojados en los módulos de alojamiento, desarrollando una mesa como la descrita a continuación, cuya esencialidad se contiene en la primera reivindicación.

60 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

El objeto de la presente invención es una mesa técnica modular y configurable según la reivindicación 1, en la que la modularidad de los elementos que componen la mesa de trabajo da como resultado múltiples posibilidades de configuración en términos de la geometría final, además de permitir el cableado de cables entre los diferentes módulos.

La mesa de trabajo comprende:

- Uno o varios módulos de cámara de empalme equipados con tapas de cámara de empalme en al menos uno de los lados.
 - Un primer nivel de cableado que comprende, al menos, cableados horizontales entre los módulos de cámara de empalme y está equipado con entradas en los extremos y salidas en la parte frontal.
 - Un panel superior de cierre.
- 10 En un ejemplo que no forma parte de la invención, la mesa de trabajo está equipada con un nivel de cableado y los módulos de soporte pueden ser módulos de soporte anchos o estrechos, mientras que el primer nivel de cableado puede estar equipado con una caja de empalme ubicada sobre el módulo de cámara de empalme ancho y entradas que se pueden conectar directamente a las entradas en los extremos del cableado horizontal.
- 15 Los módulos de cámara de empalme estrechos están equipados con entradas dispuestas de tal modo que, cuando la mesa está ensamblada, están enfrente de las entradas del cableado horizontal. Según una forma de realización de la invención, la mesa de trabajo está equipada con un doble nivel de cableado, donde el primer nivel de cableado se configura mediante los módulos de soporte, que son módulos de cámara de empalme accesibles y están equipados con tapas de cámara de empalme y tapas de entrada en al menos uno de los lados, estando equipadas
- 20 dichas tapas con entradas, de tal manera que, cuando el conjunto está ensamblado, están enfrente de las entradas en los extremos de los cableados horizontales del primer nivel. El segundo nivel de cableado está compuesto por, entre otros elementos, cajas de empalme, cableados horizontales y secciones en ángulo y finales, todos ellos equipados con entradas para el paso de cables que se miran entre sí.
- 25 Finalmente, el segundo nivel de cableado está cubierto por un panel.

A lo largo de toda la descripción y las reivindicaciones, la palabra "comprende" y variantes de la misma no están destinadas a excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o etapas.

30 **DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

Con el fin de complementar la descripción que se hace, y de contribuir a un mejor entendimiento de las características de la invención, según una forma de realización preferida de la misma, se adjunta una serie de dibujos a dicha descripción como una parte integral de la misma, donde lo siguiente se representa con fines

35 ilustrativos y no limitadores:

En la figura 1, se puede observar un diagrama de vista en despiece ordenado de las partes que componen un ejemplo que no es según la invención.

40 La figura 2 muestra un detalle del ejemplo antes mencionado que no es según la invención.

La figura 3 muestra un detalle de construcción de un soporte estrecho.

La figura 4 muestra una representación parcial de una forma de realización según la invención.

45

La figura 5 muestra un detalle de la unión entre un módulo de cámara de empalme accesible y la viga transversal, en la forma de una bandeja portacables.

La figura 6 muestra un segundo nivel de cableado.

50

La figura 7 muestra una mesa de trabajo con dos niveles de cableado.

FORMA DE REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION

55 A la luz de las figuras 4-7, a continuación, se describe una forma de realización preferida de la invención propuesta.

En las figuras 1 a 3, se puede observar un ejemplo de una mesa de trabajo que no es según la invención, la cual presenta un módulo de soporte ancho (1) y dos módulos de soporte estrechos (2). El número y la ubicación de cada tipo de módulo de soporte no son limitadores.

60

El módulo de soporte ancho (1) presenta una tapa de cámara de empalme lateral (4) en al menos uno de los lados, que asimismo sirve para soportar los cableados horizontales (5). El módulo de soporte estrecho (2) presenta una tapa de cámara de empalme lateral (6) en al menos uno de los lados, que asimismo sirve para soportar los cableados horizontales (5).

65

Con el fin de facilitar la instalación de los cables, ya sean cables de comunicación o bien de alimentación, la mesa

está equipada con:

- una caja de empalme (3) ubicada sobre el módulo de soporte ancho (1), que está equipada con entradas (3.1) en los lados y salidas en la parte trasera (3.2).

- 5 - cableados horizontales (5) equipados con entradas (5.1) en los extremos y salidas en la parte frontal (5.2), que están ubicados en la parte superior de las tapas de cámara de empalme laterales (6) y (4).
- entradas (2.1) ubicadas en los módulos de soporte estrechos (2).

10 en la que las entradas adyacentes se miran entre sí; de ese modo, las entradas (3.1) de la caja de empalme (3.1) están orientadas hacia las entradas (5.1) de los cableados horizontales, y éstas últimas miran a las entradas (2.1) de los módulos de soporte estrechos.

El conjunto está cubierto por un panel (7), de tal manera que los cableados se ubican justo por debajo del panel (7); permanecen cubiertos y hacen posible el cableado continuo entre los módulos de soporte.

15 En la figura 2, cabe señalar que los cableados horizontales están equipados con aletas horizontales (5.3) que salen del borde superior, y dichas aletas horizontales (5.3) presentan orificios (5.4) que sirven para acoplar el panel a este primer nivel de cableado. La caja de empalme (3) también presenta aletas horizontales (3.3) equipadas con orificios (3.4) diseñados para proporcionar un soporte y acoplamiento para el panel (7).

20 En la figura 3, se puede observar un módulo de soporte estrecho (2) en una ubicación intermedia, y no en los extremos, como el mostrado en las otras figuras; como consecuencia, ambos lados están equipados con tapas de cámara de empalme (6) y entradas en la parte superior (2.1).

25 Las figuras 4 a 7 muestran una forma de realización según la invención, que tiene un doble nivel de cableado; como consecuencia, los módulos de soporte son módulos de cámara de empalme accesibles (8) que presentan tapas de cámara de empalme y entradas (9) en al menos uno de los lados, por cuya razón las partes superiores de estas tapas (9) están equipadas con entradas (9.1) que permiten el acceso a los módulos de soporte.

30 Asimismo, está equipada con una viga transversal o cableado horizontal inferior (10) que está equipado con entradas en los extremos (10.1) y salidas en la parte frontal (10.2).

Las entradas en los extremos (10.1) se disponen de tal modo que miran a las entradas (9.1) de las tapas de cámara de empalme y de entrada (9) una vez que el cableado horizontal está ensamblado (10).

35 El cableado horizontal inferior (10) está equipado con aletas horizontales (10.3) que salen del borde superior, y dichas aletas horizontales (10.3) presentan orificios (10.4).

La figura 5 muestra un detalle del conjunto ensamblado en la figura 4. La figura 6 muestra un segundo nivel de cableado (11), que comprende:

- 40 - Una caja de empalme (12), equipada con entradas (12.1) en los lados y una salida en la parte trasera (12.2).
- Cableados horizontales (13) equipados con entradas (13.1) en los extremos y salidas en la parte frontal (13.2).
- Secciones en ángulo (14) o secciones finales conectadas a los cableados horizontales (13) y equipadas con
45 entradas (14.1).

Este segundo nivel de cableado (11) se ubica justo por encima del primer nivel, como se puede observar en la figura 7, y tiene salidas (14.2) y (12.2) en la parte trasera, que permiten la conexión al siguiente nivel inferior.

50 Este segundo nivel está cubierto por un panel superior (17).

Los módulos de soporte están diseñados para alojar equipos informáticos en el interior de los mismos, por cuya razón las paredes de estos módulos de soporte, preferentemente los módulos de soporte anchos (1), están equipadas con lados extraíbles acoplados por medios magnéticos, que facilitan el ensamblaje y retirada de los
55 mismos.

Ya que es modular, el conjunto se puede configurar, en términos de geometría, como se desee, con configuraciones de ensamblaje con forma de "U", "con forma de L", circulares o cualquier otra geometría que sea posible.

60 Habiéndose descrito suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como el modo de implementarla, se manifiesta que, dentro de su esencialidad, se puede implementar en otras formas de realización que puedan diferir en algunos detalles con respecto a la descrita como un ejemplo, y que recibirán de la misma manera la protección que se solicita en las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Mesa técnica modular y configurable que comprende:

- 5 - uno o varios módulos de cámara de empalme (1, 2, 8) equipados con tapas de cámara de empalme (4, 6, 9) en al menos uno de los lados y con lados extraíbles acoplados por medios magnéticos
- un primer nivel de cableado que comprende al menos cableados horizontales (5) entre los módulos de cámara de empalme y está equipado con entradas (5.1) en los extremos y salidas en la parte frontal (5.3)
- un panel superior de cierre (7), (15)

10

caracterizada porque la mesa de trabajo está equipada con dos niveles de cableado, donde el primer nivel de cableado se configura por medio de los módulos de soporte, que son módulos de cámara de empalme accesibles (8) y están equipados con tapas de cámara de empalme y de entrada (9) en al menos uno de los lados, estando equipadas dichas tapas con entradas (9.1), de tal modo que, una vez que el conjunto está ensamblado, miran a las

- 15 entradas en los extremos de los cableados horizontales del primer nivel (10.1); el segundo nivel de cableado está compuesto de, entre otros elementos, cajas de empalme (12), cableados horizontales (13), y secciones en ángulo y finales (14), todos ellos equipados con entradas (12.1), (13.1) y (14.1), que se miran entre sí para el paso de cables, y un panel superior de cierre (17).

- 20 2. Mesa técnica modular y configurable según la reivindicación 1, donde la caja de empalme (12) está equipada con entradas (12.1) en los lados y una salida en la parte trasera (12.2); los cableados horizontales (13) están equipados con entradas (13.1) en los extremos y salidas en la parte frontal (13.2), y las secciones en ángulo (14) o secciones finales conectadas a los cableados horizontales (13) están equipadas con entradas (14.1).

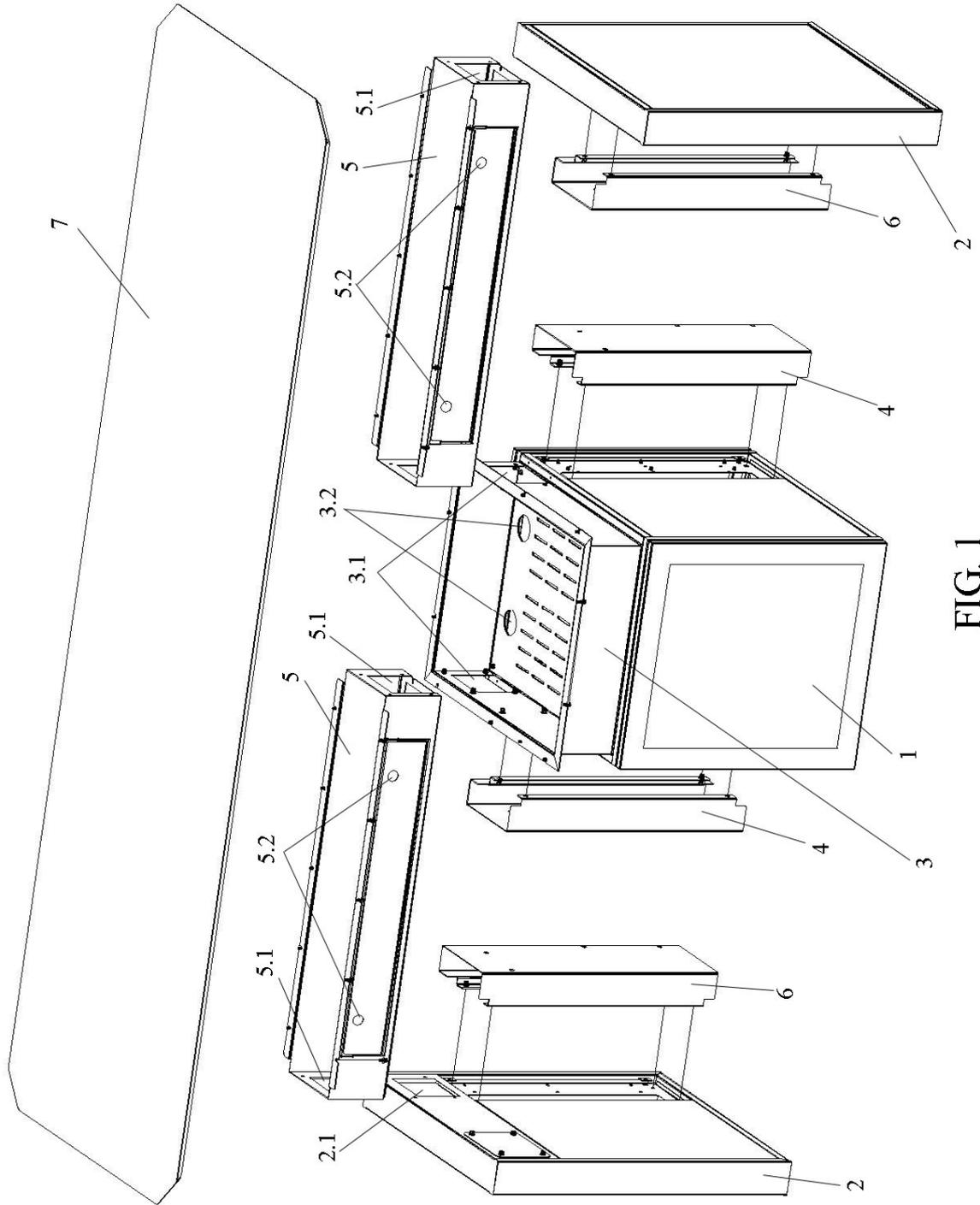


FIG. 1

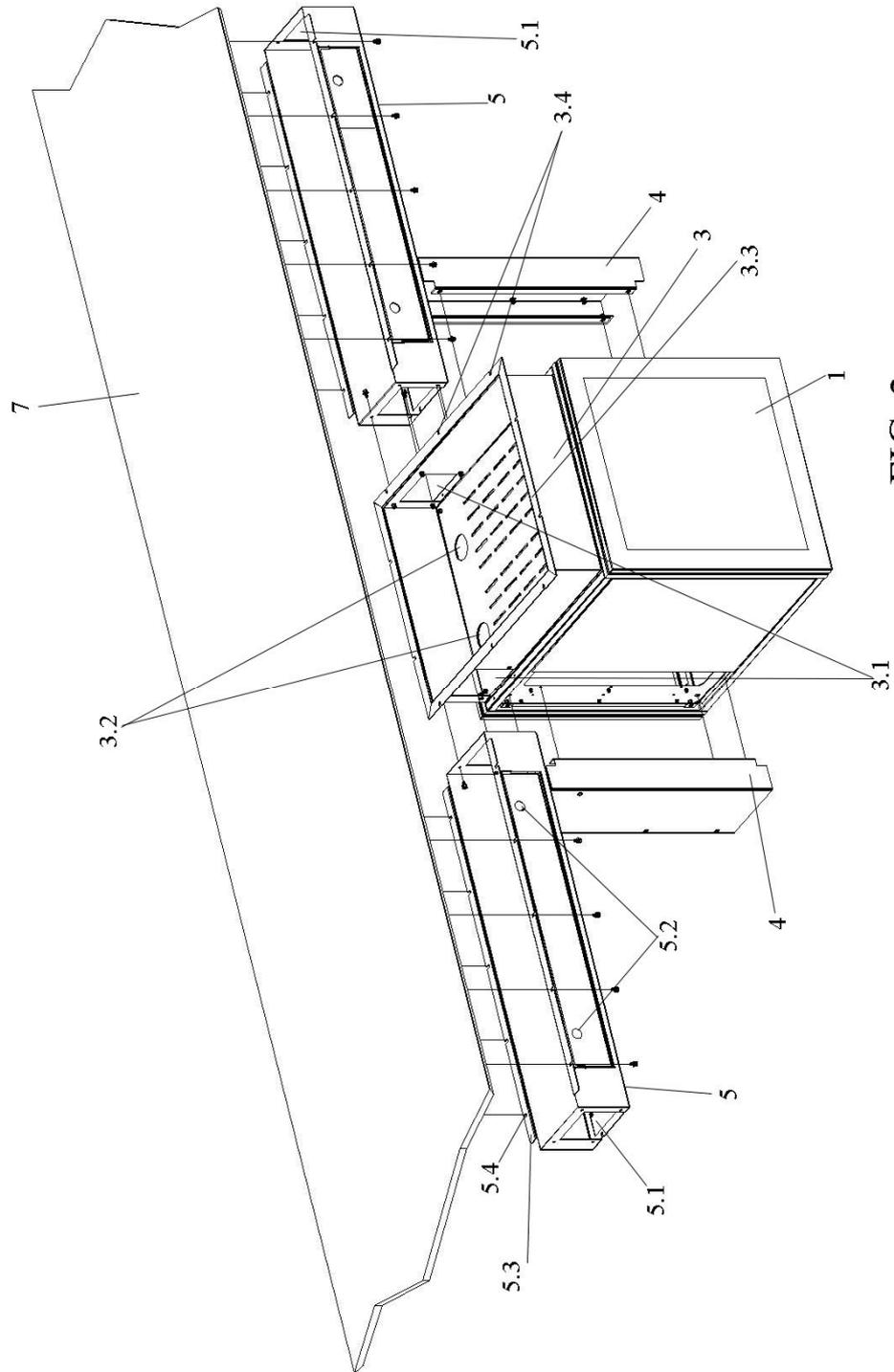


FIG. 2

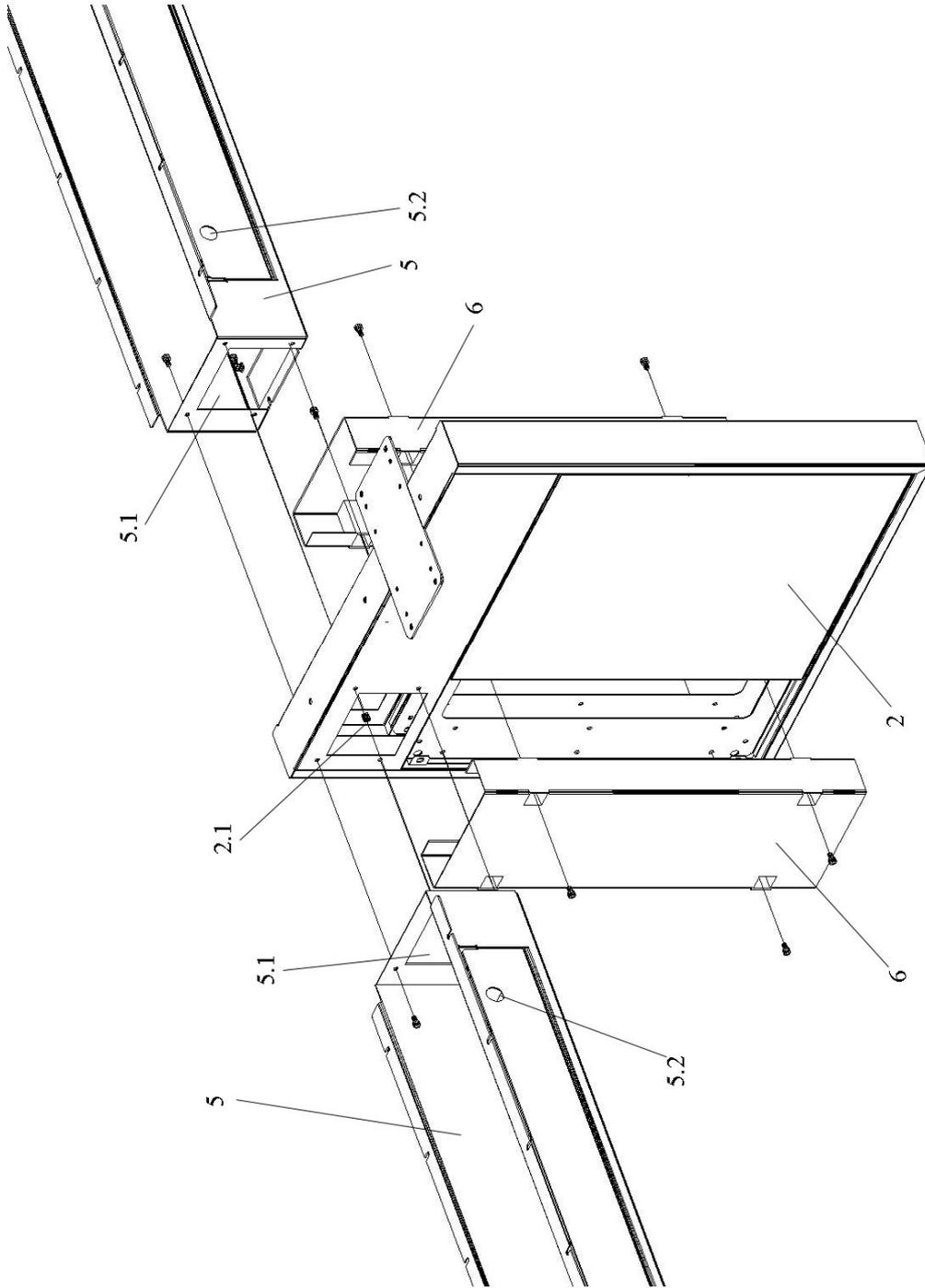


FIG. 3

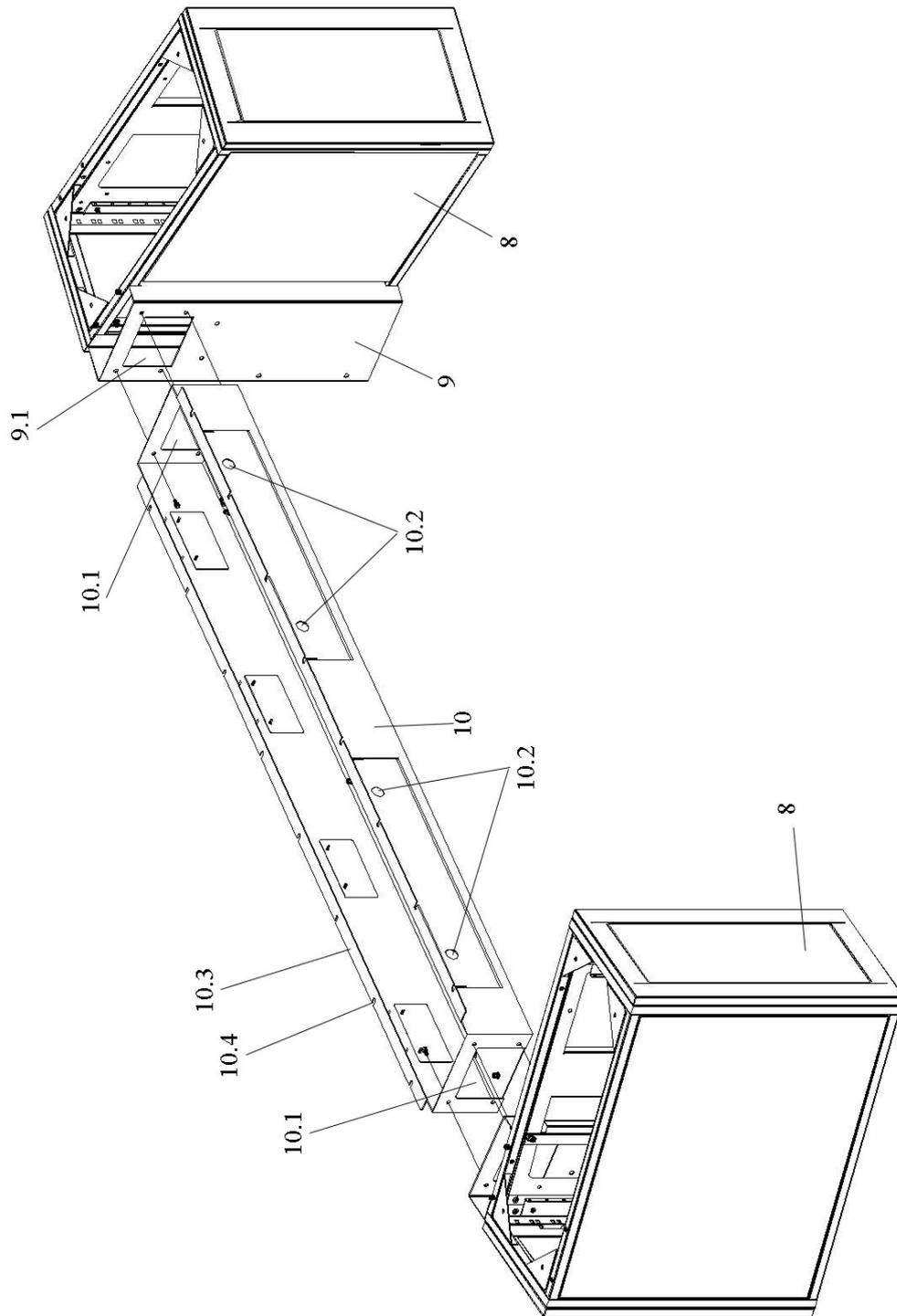


FIG. 4

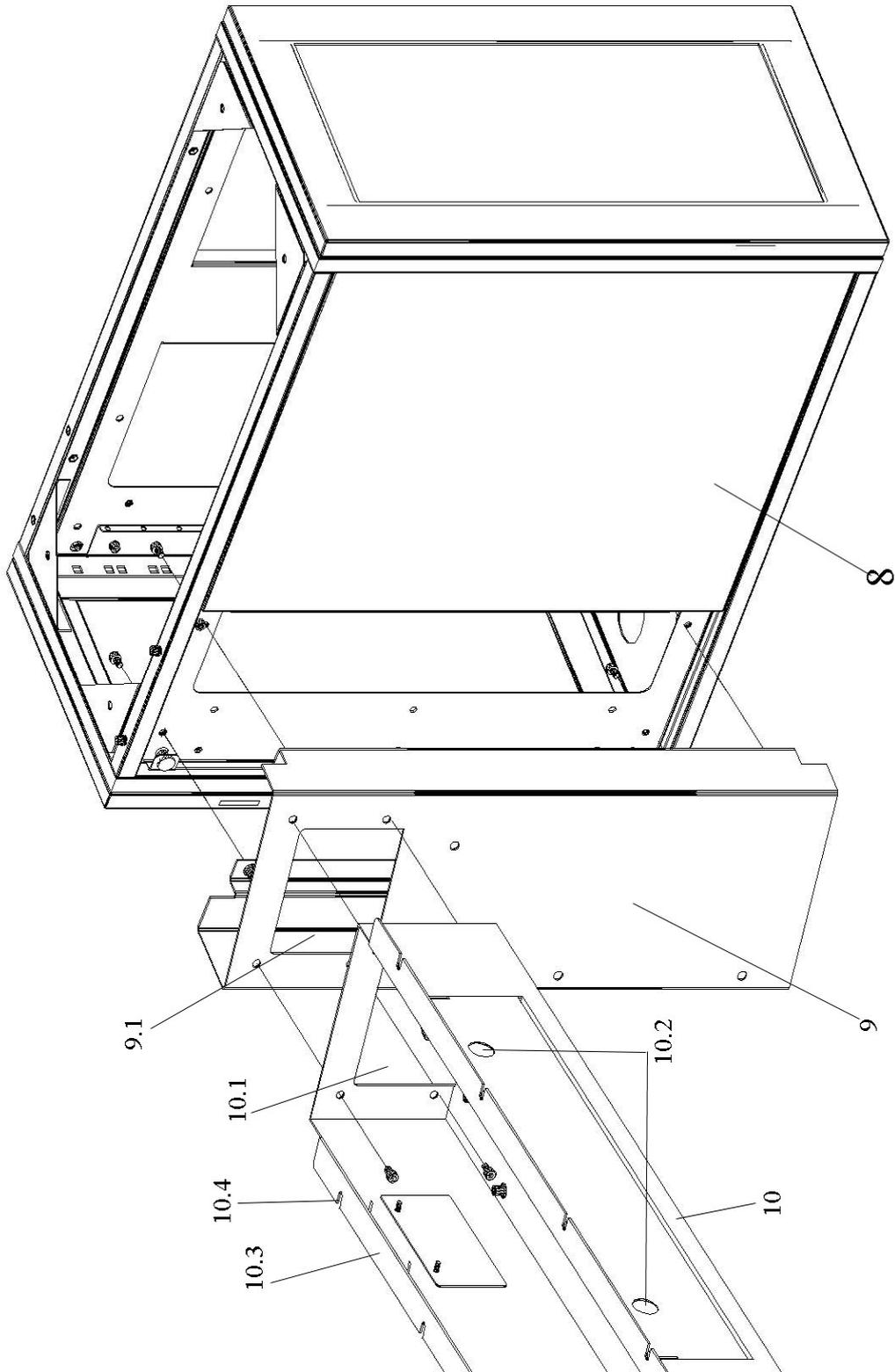


FIG. 5

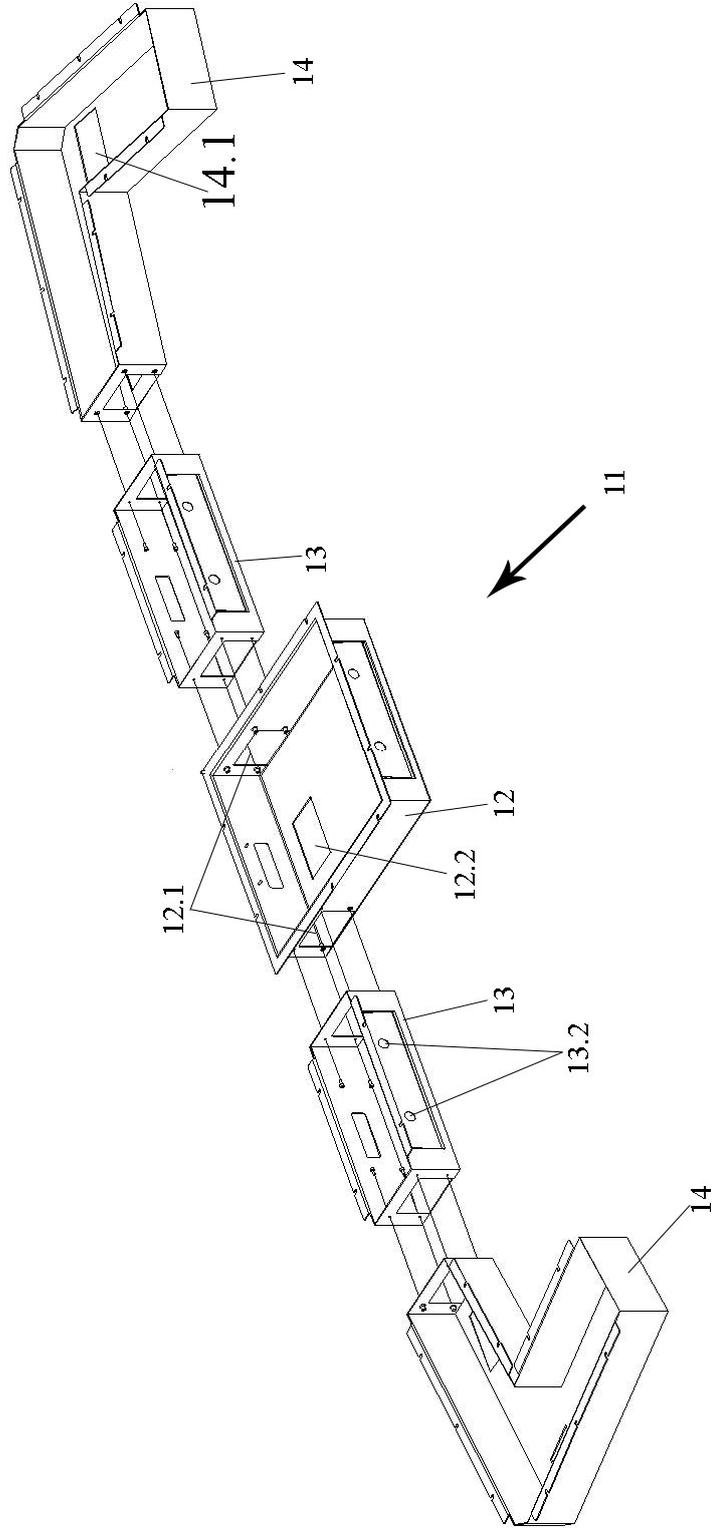


FIG. 6

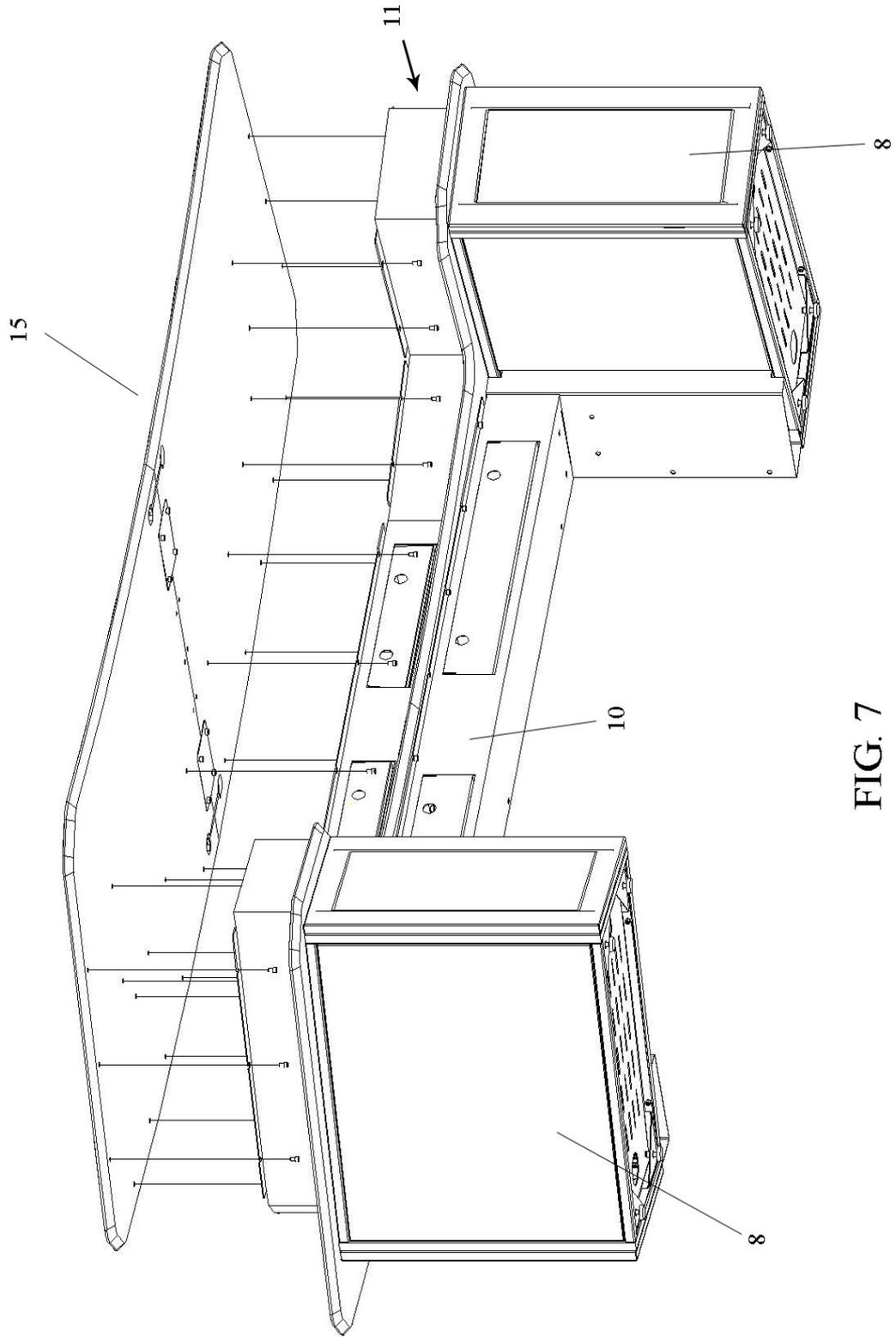


FIG. 7