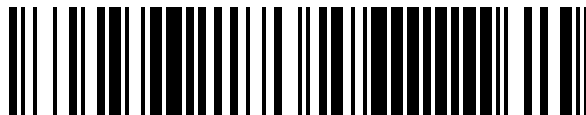


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 078 217**

21 Número de solicitud: 201231236

51 Int. Cl.:

B25H 1/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.11.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.12.2012

71 Solicitantes:

ISART GROUP ENTERPRISES, S.L. (100.0%)
Reguerot, s/n Pol. Ind. La Plana, Nau 4
08785 VALLBONA D'ANOIA, Barcelona, ES

72 Inventor/es:

ISART SOLÁ, Xavier

74 Agente/Representante:

HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, Carlos

54 Título: **SOPORTE PARA PUESTO DE TRABAJO DE OPERADORES DE CENTROS DE CONTROL**

ES 1 078 217 U

DESCRIPCIÓN

Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control

OBJETO DE LA INVENCION

5 El objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, consiste en un soporte para el puesto de trabajo de operadores de centros de control en general. Se entiende por soporte una estructura de sección en forma de "L", donde en la parte frontal están los monitores y en la base, además de emplearse como superficie de trabajo, pueden haber instrumentos de trabajo necesarios para el operador.

10 Caracteriza al soporte objeto de invención las especiales características constructivas de los elementos y piezas que forman parte del mismo y, en particular, por el hecho de estar realizado en chapa que lo hace muy versátil en posibles adaptaciones futuras, presentar una tapa frontal practicable, lo que permite acceder al interior de un modo sencillo, contar con una estructura basculante para monitores y contar con un tablero mesa que sirve de soporte al operador y en el que pueden realizarse perforaciones para hacer emerger medios, como por ejemplo un tablero.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 En el estado de la técnica son conocidos los puestos de trabajo para operadores en los que se integran los aparatos electrónicos para que el operador pueda desarrollar su trabajo. En general estos puestos de trabajo están realizados en un mueble de un solo cuerpo donde se ubican los monitores de trabajo, y cuentan con una base que hace de soporte.

20 Estos muebles han ido evolucionando, pasando posteriormente a muebles cuya estructura se asemejaba a la de una mesa, donde había una superficie de trabajo horizontal y se incorporaba una estructura que permitía añadir los monitores y demás instrumentos necesarios para su trabajo, que quedaba ubicada frontalmente al operador.

Actualmente, los puestos de trabajo para los operadores, llamados puestos de control, se basan en un cuerpo principal en el que están los componentes informáticos, también llamado rack, estando este cuerpo principal apoyado sobre la superficie mediante una base que también sirve de apoyapiés.

25 A este cuerpo está sujetado frontalmente un soporte que no es más que la estructura en la que quedan reunidos los monitores de control y demás componentes e instrumentos que ha de emplear el operador para realizar su trabajo.

Sin embargo, los soportes actuales cuentan con aspectos susceptibles de ser mejorados tanto a nivel constructivo como a nivel funcional.

30 Por un lado, los soportes para puestos de control actualmente fabricados están realizados en plástico moldeado, hecho que limita y complica adaptaciones de posibles modificaciones futuras como consecuencia de necesidades adicionales que pudieran requerir los operadores, ya que obligaría a la realización de nuevos moldes, con el consiguiente encarecimiento del producto que esto supondría.

Además y en general, los soportes existentes actualmente en el mercado no permiten el acceso al interior del mismo de un modo sencillo para poder reparar o cambiar los equipos informáticos ubicados en el interior, no permitiendo un acceso simultáneo por la parte posterior y anterior del equipo.

35 También sucede que aún accediendo al interior del soporte, los componentes ubicados en la parte frontal del soporte no son accesibles de un modo sencillo que permita operar sobre ellos.

40 Por lo tanto, es objeto de la presente invención superar los inconvenientes apuntados de falta de versatilidad en la adaptación a nuevas necesidades, de dificultad en el acceso de los equipos ubicados en el interior, desarrollando un soporte para puesto de control como el que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

La presente invención consiste en un soporte para puesto de control que básicamente es una estructura que tiene una sección transversal en forma de "L", donde en la parte frontal están los monitores y en la base, además de emplearse como superficie de trabajo, pueden disponerse los instrumentos de trabajo necesarios para el operador.

45 El soporte para puesto de control se caracteriza por presentar una configuración general en forma de "L" según una sección transversal y por comprender una estructura interior fabricada en chapa o similar sobre la que se dispone una tapa frontal practicable, una serie de registros posteriores y una estructura interior basculante.

La estructura interior fabricada en chapa comprende una carcasa, una estructura tubular y unos suplementos y refuerzos.

La carcasa está realizada en chapa y comprende una pieza superior, una inferior, dos piezas de unión laterales curvas, y dos piezas de refuerzo lateral para la fijación de unas estructuras basculantes de los monitores.

La estructura tubular es el elemento que aporta rigidez a la carcasa y comprende una serie de elementos tubulares, cartelas, perfiles de chapa, que se sueldan conjuntamente con la carcasa.

5 Adicionalmente, a la estructura interior se disponen unos embellecedores posteriores, una placa central de cierre y sujeción de cables, unas tapas posteriores registrables que permiten el acceso por la parte posterior del conjunto, un mecanismo de cierre del panel frontal, unos medios de fijación de un tablero al soporte y un perfil de soporte de dispositivos.

10 También, sobre la estructura interior se dispone una pieza para soporte del panel de jacks o conectores, una estructura basculante para monitores, una pieza curva para montaje de dispositivos, un panel frontal y la propia mesa.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción un juego de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

La figura 1, muestra una representación en perspectiva de un soporte para puesto de control como el que es objeto de la invención.

La Figura 2 es una representación de la carcasa del soporte.

20 La figura 3 muestra la carcasa explosionada donde se pueden apreciar todas las piezas que forman parte de ella.

La figura 4 muestra en detalle el subconjunto superior de la carcasa, donde se aprecian una serie de detalles constructivos.

La figura 5 muestra en detalle el subconjunto inferior de la carcasa.

La figura 6 muestra en detalle el subconjunto lateral curvo de la carcasa.

25 La figura 7 muestra en explosión las distintas piezas que forman parte del subconjunto lateral curvo de la carcasa.

La figura 8 muestra la estructura tubular del soporte.

La figura 9 muestra la carcasa junto con la estructura tubular montados conjuntamente.

La figura 10 muestra una vista posterior del conjunto de la carcasa y estructura tubular montados conjuntamente.

La figura 11 muestra unos marcos curvos empleados como suplemento y refuerzo de la carcasa.

30 La figura 12 muestra unos refuerzos interiores de la carcasa.

La figura 13, muestra unos embellecedores posteriores fijados a la carcasa.

La figura 14, muestra unos embellecedores posteriores empleados a modo de placa de sujeción de cables.

Las figuras 15 y 16 muestran las tapas posteriores registrables que dan acceso al interior del soporte por la parte posterior.

35 La figura 17 muestra el sistema de cierre del panel frontal.

La figura 18 muestra el detalle del sistema de cierre del tablero de la mesa.

La figura 19 muestra un perfil de soporte de los dispositivos.

La figura 20 muestra la pieza de soporte de panel de los jacks.

La figura 21 muestra la estructura basculante de los monitores.

40 La figura 22 muestra los medios de giro y limitación de giro de la estructura basculante mostrada en la figura 21.

La figura 23 muestra una representación de cómo los monitores quedan fijados sobre la estructura basculante.

La figura 24 muestra una pieza curva para conectividad de dispositivos.

La figura 25 muestra el panel frontal en posición abierta.

La figura 26, muestra el tablero mesa.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

- 5 La figura 1, muestra una representación en perspectiva de un soporte para puesto de control como el que es objeto de la invención.

El soporte para puesto de control se caracteriza por presentar una configuración general en forma de "L" según una sección transversal y por comprender una estructura interior fabricada en chapa o similar sobre la que se dispone una tapa frontal practicable, una serie de registros posteriores y una estructura interior basculante.

- 10 La estructura interior fabricada en chapa comprende una carcasa (1), una estructura tubular (2) y unos suplementos y refuerzos (3) y (4).

En la figura 2 se representa la carcasa (1) del soporte, pudiéndose observar en la figura 3 de forma explosionada las piezas que comprende la carcasa (1).

La carcasa (1) comprende:

- 15
- Una pieza superior (1.1).
 - Una pieza inferior (1.2).
 - Dos piezas de refuerzo lateral (1.3) que sirven para la fijación de la estructura basculante (12) (figura 21).
 - Dos piezas de refuerzo lateral (1.4) que unen ambas piezas superior (1.1) e inferior (1.2) en cada extremo.

- 20 En la figura 4 se muestra en detalle el subconjunto superior de la carcasa o pieza superior (1.1) de la carcasa (1), que comprende:

- En su parte superior, una serie de alojamientos (1.1.1) para unas bisagras de articulación de un panel frontal (15) (figura 25).
- En los laterales, unos soportes (1.1.2) para un pistón de gas de sustentación del panel frontal (15) (figura 25).

- 25
- Alrededor de todo el perímetro por su parte frontal, un embellecedor (1.1.3)
 - En su parte superior, una chapa perforada (1.1.5) para ventilación de los equipos.
 - En su parte posterior unos marcos (1.1.4) para la correcta fijación de los paneles posteriores de acceso al soporte.

- 30 La figura 5 muestra en detalle el subconjunto inferior de la carcasa o pieza inferior (1.2) que se caracteriza por la presencia de una abertura (1.2.1) para el soporte de una pieza de sujeción de los jacks (11) (figura 20).

La figura 6 muestra en detalle el subconjunto lateral curvo de la carcasa, mientras que la figura 7 muestra de manera explosionada todas las piezas que forman parte del subconjunto lateral curvo (1.4), que son:

- 35
- Una pieza base doblada (1.4.3) que es la que determina la geometría del conjunto.
 - Una serie de cartelas (1.4.1) que dan rigidez y permiten conformar las chapas curvas.
 - Unas piezas conformadas (1.4.2) y (1.4.4), que se van deformando y ajustando a la curvatura a medida que se van soldando.
 - Un borde embellecedor (1.4.5) que es la continuación del borde embellecedor de la carcasa superior e inferior.

- 40 La figura 8 muestra la estructura tubular (2) del soporte objeto de invención. Dicha estructura tubular (2) es el elemento que aporta la rigidez necesaria al soporte. Está formada por:

- Tubos rectangulares altos (2.1).
- Tubos rectangulares bajos (2.2).

- Cartelas de chapa (2.3) cortadas con láser. Estas piezas son curvas y se adaptan a la curvatura del soporte, en una posible forma de realización pueden ser de 3 mm.
- Placa central (2.5) cortada con láser. Esta pieza es la que permite que el soporte se monte sobre el rack de forma segura, pudiera ser de unos 5mm.

5 - Perfiles de chapa (2.4).

Las figuras 9 y 10 muestran dos vistas diferentes de la carcasa (1) junto con la estructura tubular (2) montadas conjuntamente.

La figura 11 muestra unos marcos curvos (3) empleados como suplementos que completan la forma curva del soporte y a la vez hacen de marco tope para las tapas curvas inferiores.

10 La figura 12 muestra unos refuerzos interiores (4) de la carcasa (1). Consisten en unas piezas que mejoran la rigidez del soporte a la vez que tapan los espacios vacíos, también incorporan líneas de taladros para la fijación de otros componentes.

15 La figura 13, muestra unos embellecedores (5) que cubren la parte superior e inferior de la zona central de la estructura por su parte posterior. También se observan unos casquillos cónicos (5.1) para montar el soporte sobre un rack.

20 Las figuras 14, 15 y 16 muestran los registros posteriores con los que cuenta el bastidor, que comprenden una placa de sujeción de cables (6) montada sobre la carcasa (1) en su parte posterior, y una serie de placas que cubren las oquedades posteriores del bastidor (1) y que son tapas posteriores (7.1), dos tapas inferiores curvas (7.2) y una tapa inferior central (7.3). La retirada de estas tapas permite el acceso al interior del soporte cuando se requiera por motivos de reparación y/o mantenimiento de los dispositivos.

Las tapas posteriores (7.1) están realizadas en chapa e incorporan dos refuerzos verticales soldados para dar rigidez. Se fijan con dos tornillos imperdibles y tienen un tirador para sujetarlas. Las tapas inferiores curvas (7.2) están realizadas en chapa, las chapas están conformadas para tener la forma curva que se adapta al soporte y también incorporan dos refuerzos soldados para dar rigidez. Se fijan con dos tornillos imperdibles.

25 La tapa inferior central (7.3) está realizada en chapa e incorpora dos refuerzos soldados para dar rigidez. Se fija con un tornillo imperdible.

La figura 17 muestra el sistema de cierre (8) del panel frontal (15) (figura 25) que comprende un cierre de impacto (8.2) asociado con una leva (8.1). El panel lleva incorporado dos pernos que quedan atrapados en el cierre de impacto.

30 La figura 18 muestra el detalle del sistema de cierre (9) del tablero de la mesa empleándose dos piezas deslizantes (9.1) que deslizan por dentro del soporte, una en cada lado y que ejercen presión sobre dos piezas fijas al tablero. Las piezas deslizantes (9.1) se pueden hacer deslizar manualmente empleando un pomo (9.2) con el que cuentan dichas piezas, montado sobre uno de sus extremos.

35 La figura 19 muestra un perfil de soporte (10) de diferentes dispositivos tales como micrófonos, altavoces, transportador de fichas, etc. El perfil de soporte (10) cuenta con un troquelado que permite un sistema de montaje y desmontaje rápido.

La figura 20 muestra la pieza de soporte (11) del panel de los jacks que está formada por dos piezas de chapa soldadas y que en función de la personalización pueden ser más. Se monta en la parte frontal del soporte y sobre ella se montan las diferentes configuraciones de paneles de jacks.

40 La figura 21 muestra una estructura basculante (12) de los monitores, que está pensada para montar los monitores sobre ella, tal y como se observa en la figura 23, y que al bascular permite un acceso fácil a la cara posterior de los monitores. La estructura basculante (12) tiene una forma de "U" que sobre los extremos libres de los brazos laterales tiene soldados dos ejes, uno es el eje de giro y el otro hace de tope para limitar el ángulo de basculación.

45 La estructura basculante (12) trabaja en colaboración con una pieza (13) (figura 22) dispuesta en los laterales y que cuenta con una parte (13.1) tal que permite alojar el eje de giro de la estructura basculante (12), y con un saliente (13.2) que limita el ángulo de basculación.

La figura 24 muestra una pieza curva (14) para conectividad de dispositivos que va montada sobre una pieza de chapa que permite fijarla al soporte objeto de invención. Sobre la pieza curva (14) se montan las piezas de plástico que se correspondan en función de la configuración.

50 La figura 25 muestra el panel frontal (15) en posición abierta. El panel frontal (15) en la parte superior lleva las bisagras, mientras que en la parte inferior lleva dos pernos para el cierre y en el centro dos cartelas para fijar los pistones de gas que sustentan el frontal en la posición abierta.

Finalmente, en la figura 26 se muestra el tablero mesa (16) que en una posible forma de realización es una pieza compacta fenólica hecha con molde y mecanizada a medida, contando con dos piezas que encajan con las piezas deslizantes (9.1) del soporte y que sirven para bloquear al tablero (16).

- 5 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control caracterizado por presentar una configuración general en forma de "L" según una sección transversal y por comprender una estructura interior fabricada en chapa o similar sobre la que se dispone una tapa frontal practicable (15) asociada con unos medios de apertura y cierre, una serie de registros posteriores y una estructura interior basculante.
- 2.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 1, caracterizado porque la estructura interior comprende una carcasa (1), una estructura tubular (2) y unos suplementos y refuerzos (3) y (4).
- 10 3.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 2, caracterizado porque la carcasa (1) comprende:
 - Una pieza superior (1.1).
 - Una pieza inferior (1.2).
 - Dos piezas de refuerzo lateral (1.3) que sirven para la fijación de la estructura basculante (12).
 - Dos piezas de refuerzo lateral (1.4) que unen ambas piezas superior (1.1) e inferior (1.2) en cada extremo.
- 15 4.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 3, caracterizado porque el subconjunto superior de la carcasa o pieza superior (1.1) de la carcasa (1) comprende:
 - En su parte superior, una serie de alojamientos (1.1.1) para unas bisagras de articulación del panel frontal (15).
 - En los laterales, unos soportes (1.1.2) para un pistón de gas de sustentación del panel frontal (15).
 - 20 - Alrededor de todo el perímetro, por su parte frontal, un embellecedor (1.1.3).
 - En su parte superior, una chapa perforada (1.1.5) para ventilación de los equipos.
 - En su parte posterior unos marcos (1.1.4) para la correcta fijación de los paneles posteriores de acceso al soporte.
- 25 5.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 3, caracterizado porque el subconjunto inferior de la carcasa o pieza inferior (1.2) presenta una abertura (1.2.1) para el soporte de una pieza de sujeción de los jacks (11).
- 6.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 3, caracterizado porque el subconjunto lateral curvo de la carcasa comprende:
 - Una pieza base doblada (1.4.3) que es la que determina la geometría del conjunto.
 - 30 - Una serie de cartelas (1.4.1) que dan rigidez y permiten conformar las chapas curvas.
 - Unas piezas conformadas (1.4.2) y (1.4.4), que se van deformando y ajustando a la curvatura a medida que se van soldando.
 - un borde embellecedor (1.4.5) que es la continuación del borde embellecedor de la carcasa superior e inferior.
- 35 7.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 2, caracterizado porque la estructura tubular (2) del soporte está formada por:
 - Tubos rectangulares altos (2.1),
 - Tubos rectangulares bajos (2.2).
 - Cartelas de chapa (2.3) que son curvas y se adaptan a la curvatura del soporte.
 - 40 - Placa central (2.5) que permite que el soporte se monte sobre el rack de forma segura.
 - Perfiles de chapa (2.4).
- 8.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizado porque adicionalmente comprende unos marcos curvos (3) empleados como suplementos que completan la forma curva del soporte y unos refuerzos interiores (4) de la carcasa (1).

- 9.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizado porque comprende unos embellecedores (5) que cubren la parte superior e inferior de la zona central de la estructura por su parte posterior.
- 5 10.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 9, caracterizado porque los registros posteriores con los que cuenta el bastidor comprenden una placa de sujeción de cables (6) montada sobre la carcasa (1) en su parte posterior, y una serie de placas realizadas en chapa que cubren las oquedades posteriores del bastidor (1) y que son tapas posteriores (7.1), dos tapas inferiores curvas (7.2) y una tapa inferior central (7.3).
- 10 11.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 1, caracterizado porque el medio de cierre del panel frontal (15) comprende un cierre de impacto (8.2) asociado con una leva (8.1), contando por otro lado el panel frontal (15) con unos pernos que quedan atrapados en el cierre de impacto.
- 15 12.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 1, caracterizado porque cuenta con un tablero de mesa que presenta un sistema de cierre (9) que comprende dos piezas deslizantes (9.1) que deslizan por dentro del soporte, una en cada lado y que ejercen presión sobre dos piezas fijas al tablero, donde las piezas deslizantes (9.1) se pueden hacer deslizar manualmente empleando un pomo (9.2) con el que cuentan dichas piezas, montado sobre uno de sus extremos.
- 20 13.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 1, caracterizado porque cuenta en su interior con un perfil de soporte (10) de diferentes dispositivos, donde el perfil de soporte (10) cuenta con un troquelado que permite un sistema de montaje y desmontaje rápido.
- 25 14.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 1, caracterizado porque la estructura interior basculante (12) tiene una forma de "U" y sobre los extremos libres de los brazos laterales tiene soldados dos ejes, uno es el eje de giro y el otro hace de tope para limitar el ángulo de basculación,
- 30 15.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 14, caracterizado porque la estructura interior basculante (12) trabaja en colaboración con una pieza (13) dispuesta en los laterales de la carcasa y que cuenta con una parte (13.1) tal que permite alojar el eje de giro de la estructura basculante (12), y un saliente (13.2) que limita el ángulo de basculación.
- 35 16.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 5, caracterizado porque cuenta con una pieza de soporte (11) de panel de los jacks que está formada por dos piezas de chapa soldadas, y que se monta en la parte frontal del soporte y con una pieza curva (14) para conectividad de dispositivos.
- 17.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 1, caracterizado porque el panel frontal (15) en la parte superior lleva unas bisagras, mientras que en la parte inferior lleva dos pernos para el cierre y en el centro dos cartelas para fijar los pistones de gas que sustentan el frontal en la posición abierta.
- 18.- Soporte para puesto de trabajo de operadores de centros de control, según la reivindicación 12, caracterizado porque cuenta con un tablero mesa (16) que cuenta con dos piezas que encajan con las piezas deslizantes (9.1) del soporte y que sirven para bloquear al tablero (16).

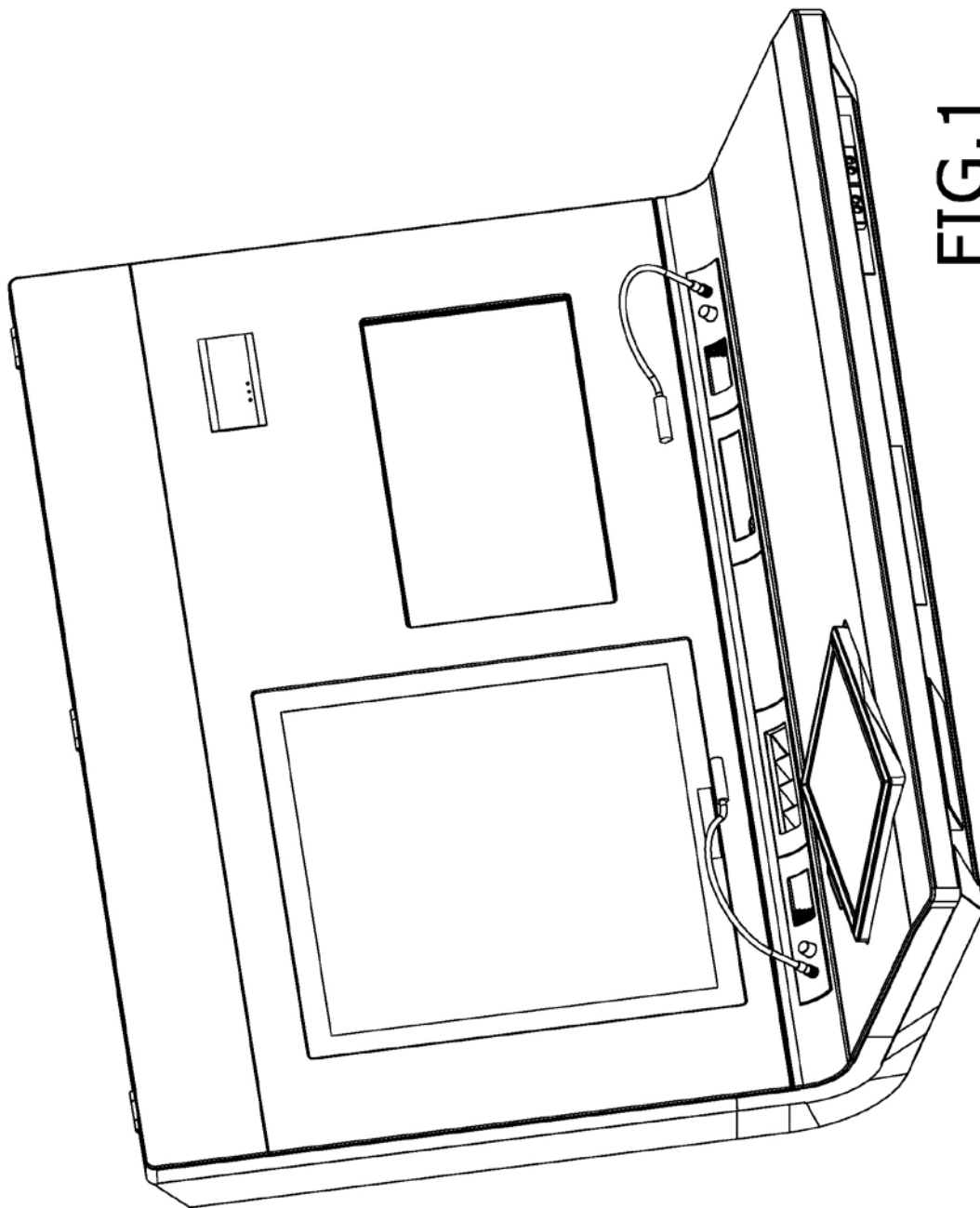


FIG. 1

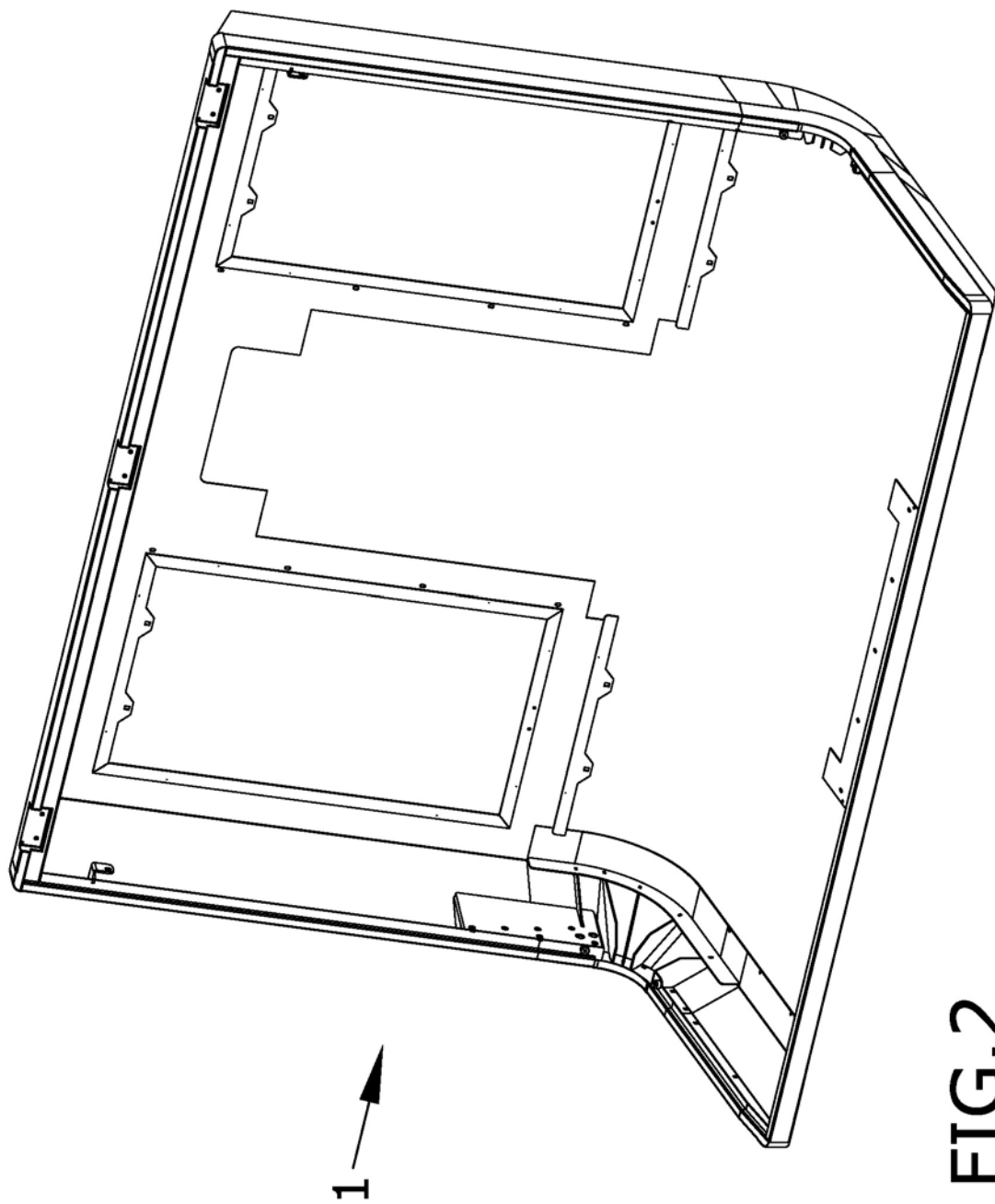


FIG.2

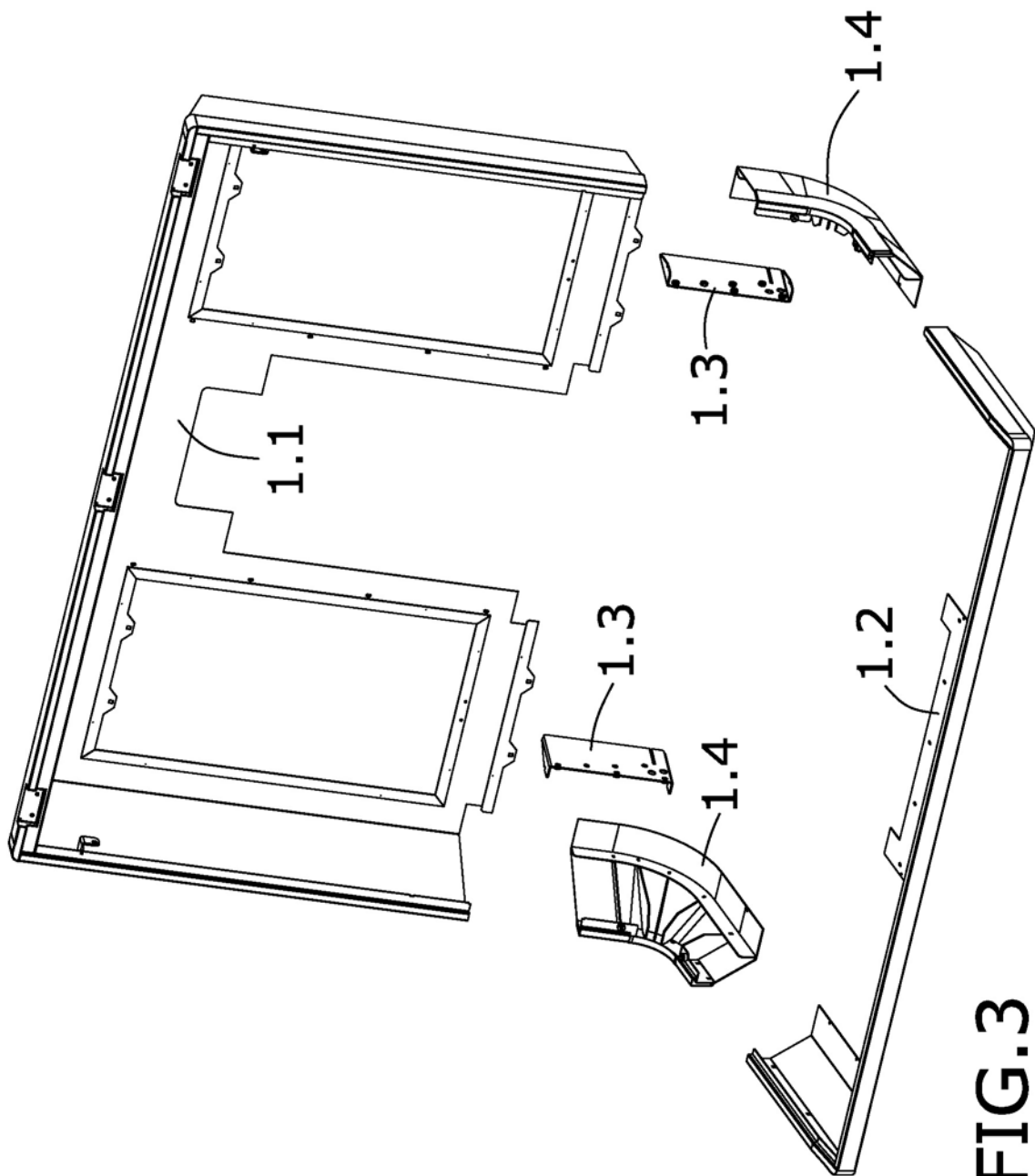


FIG.3

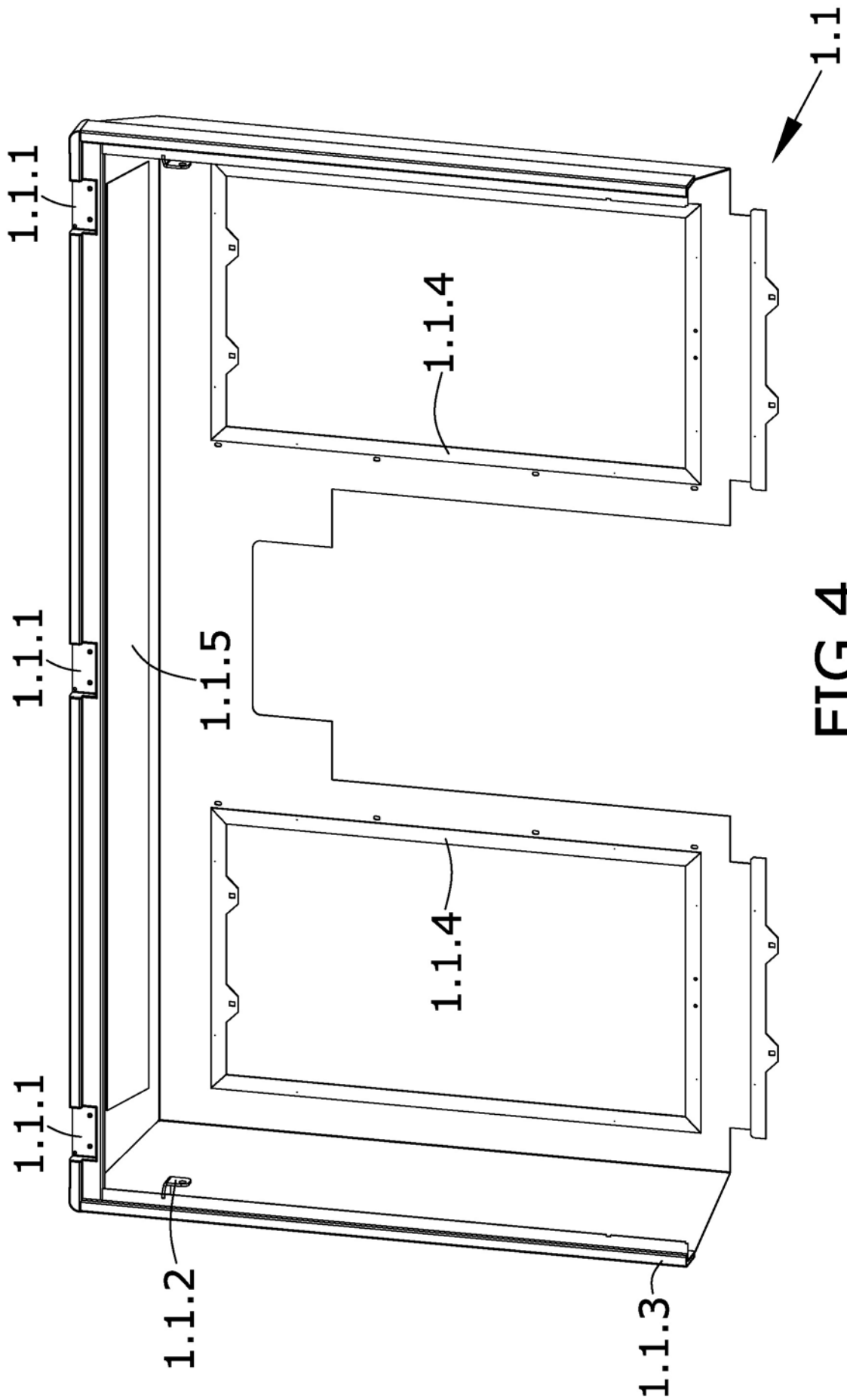
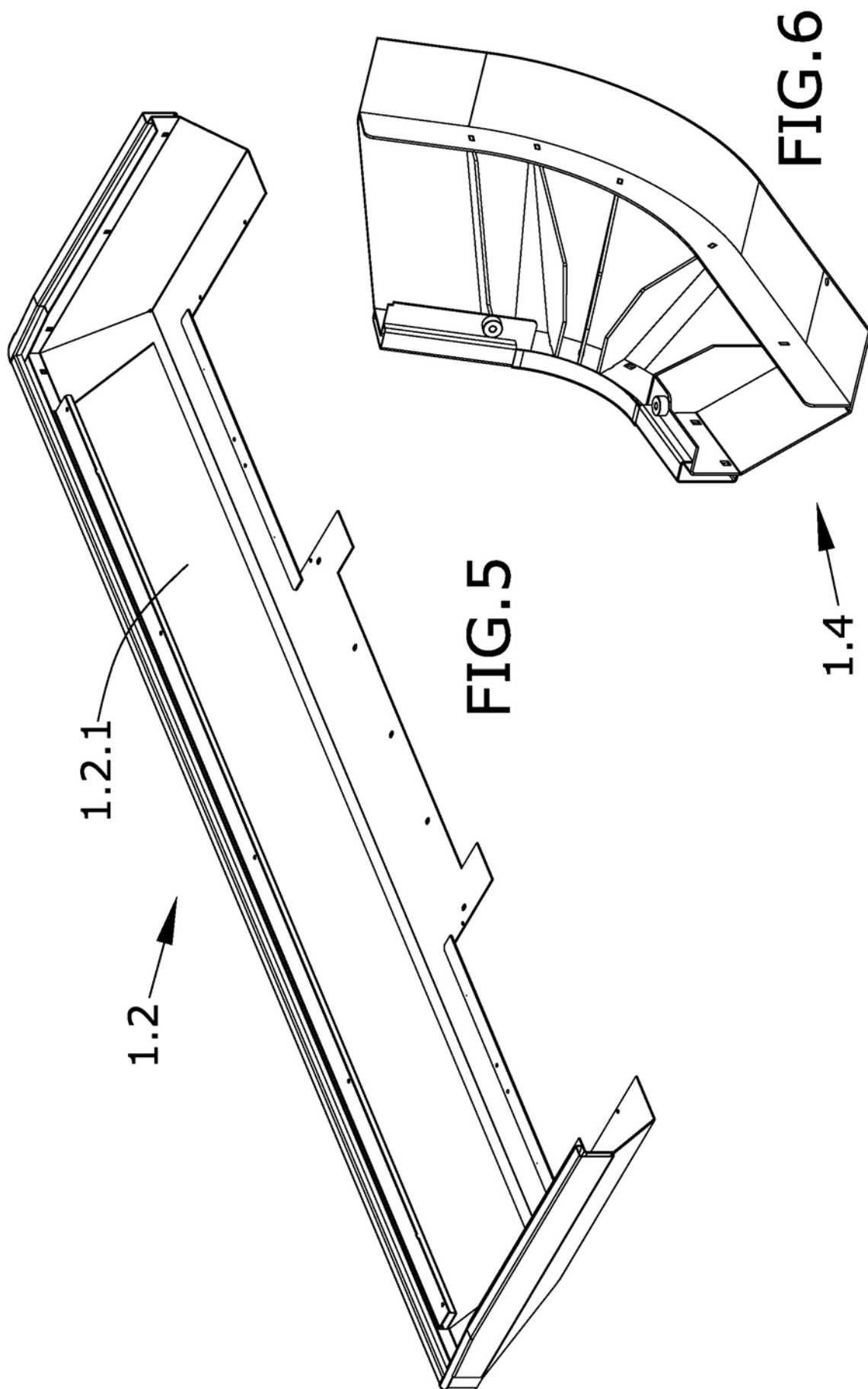


FIG. 4



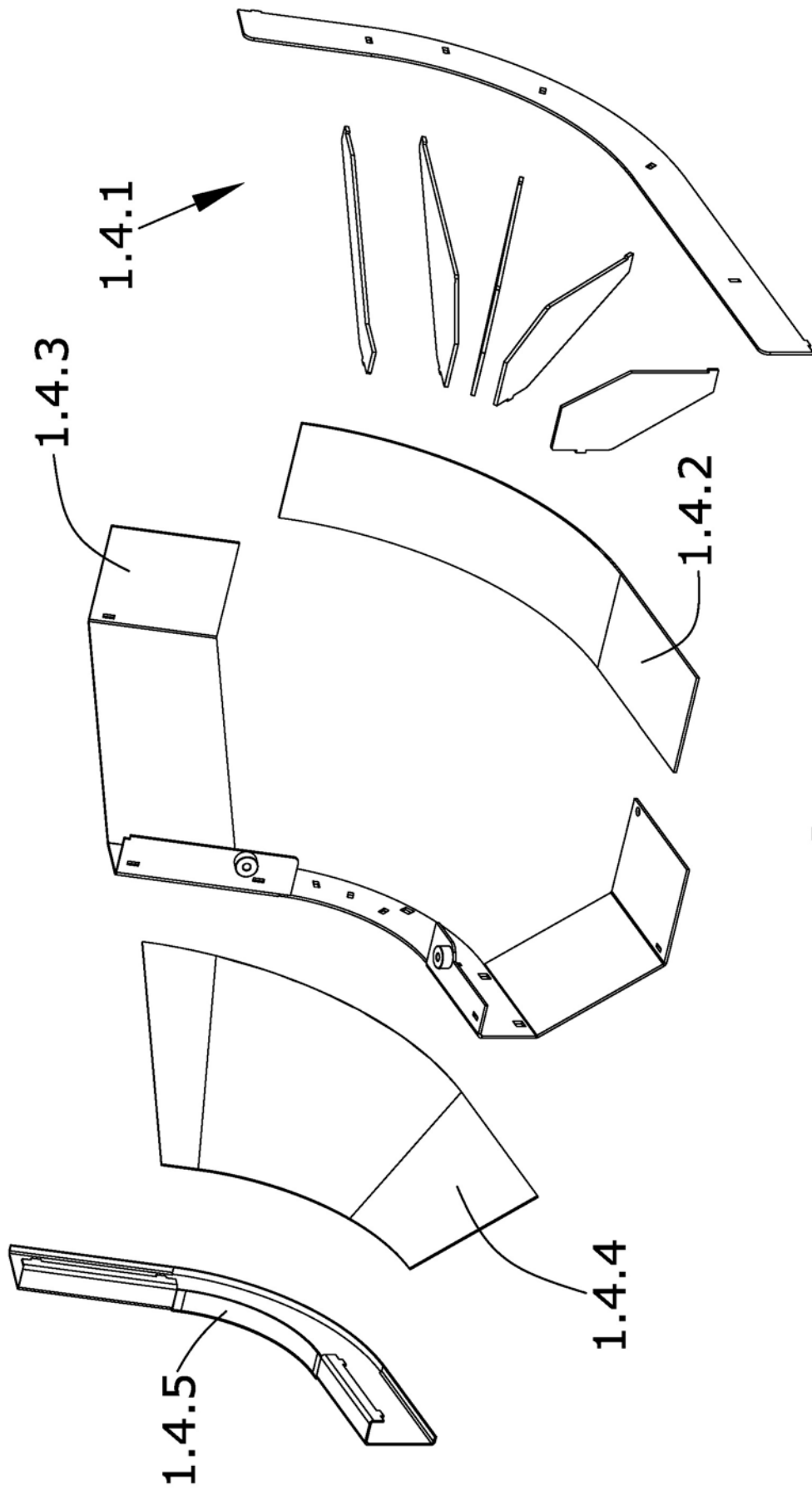
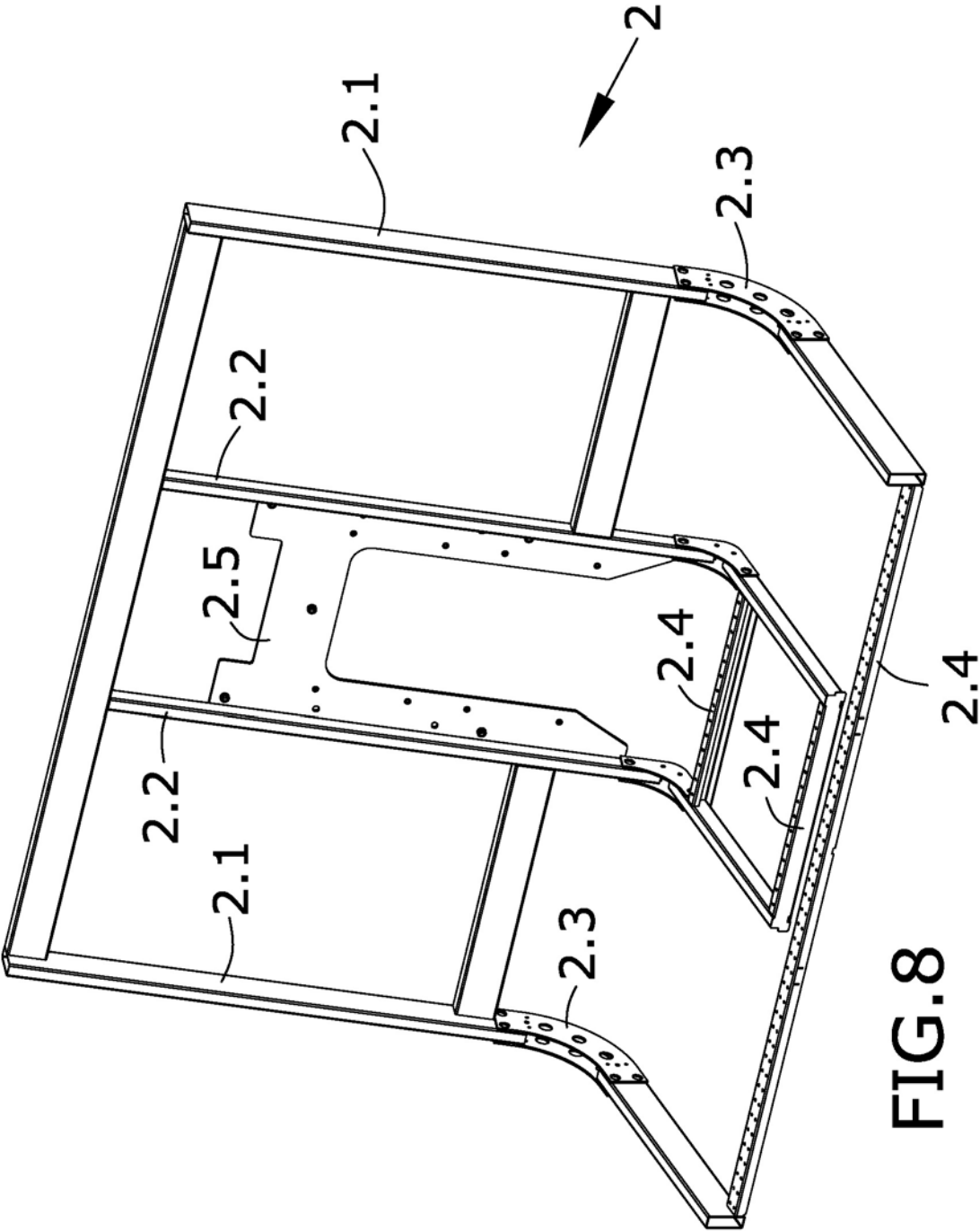


FIG.7



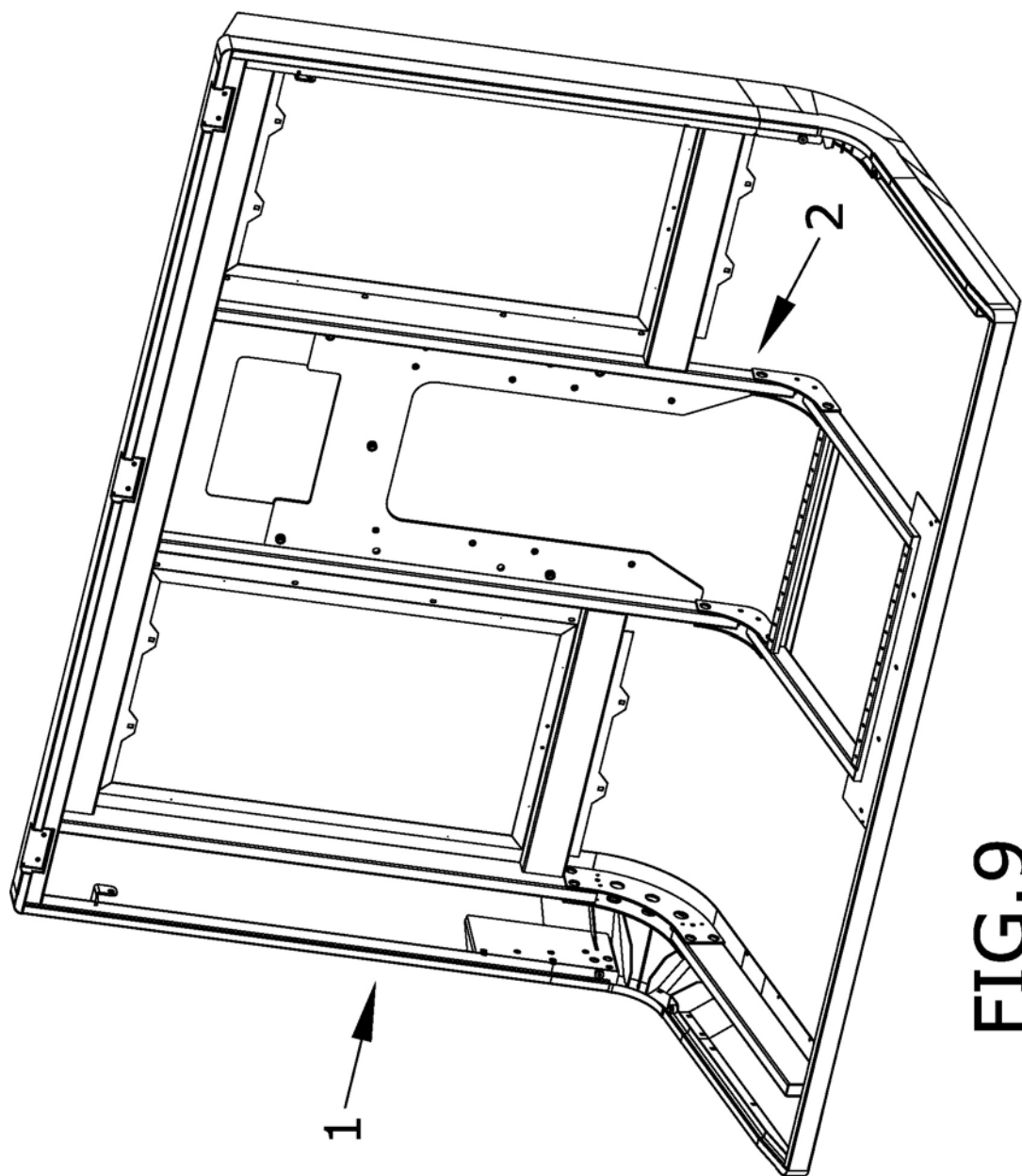


FIG. 9

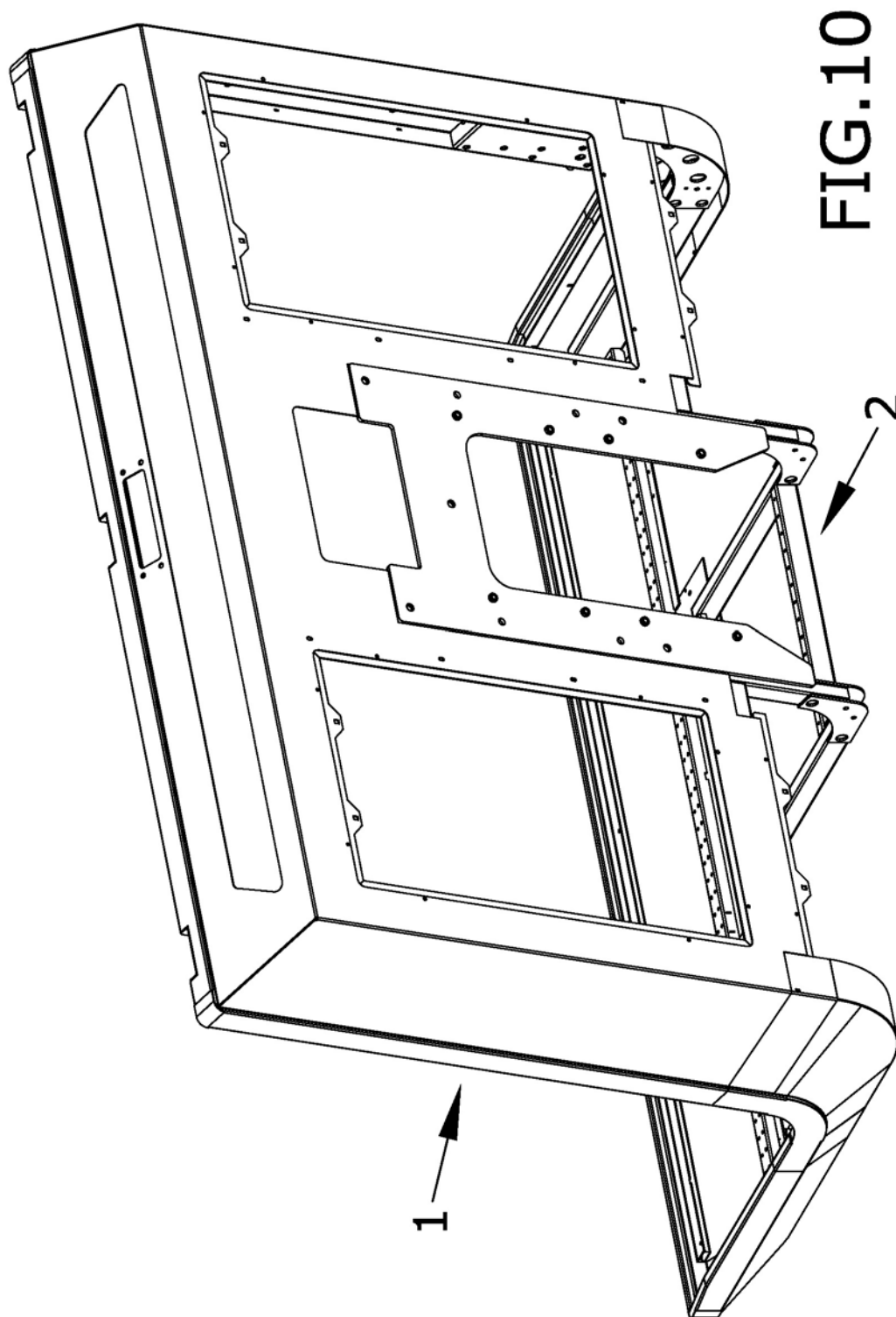


FIG.10

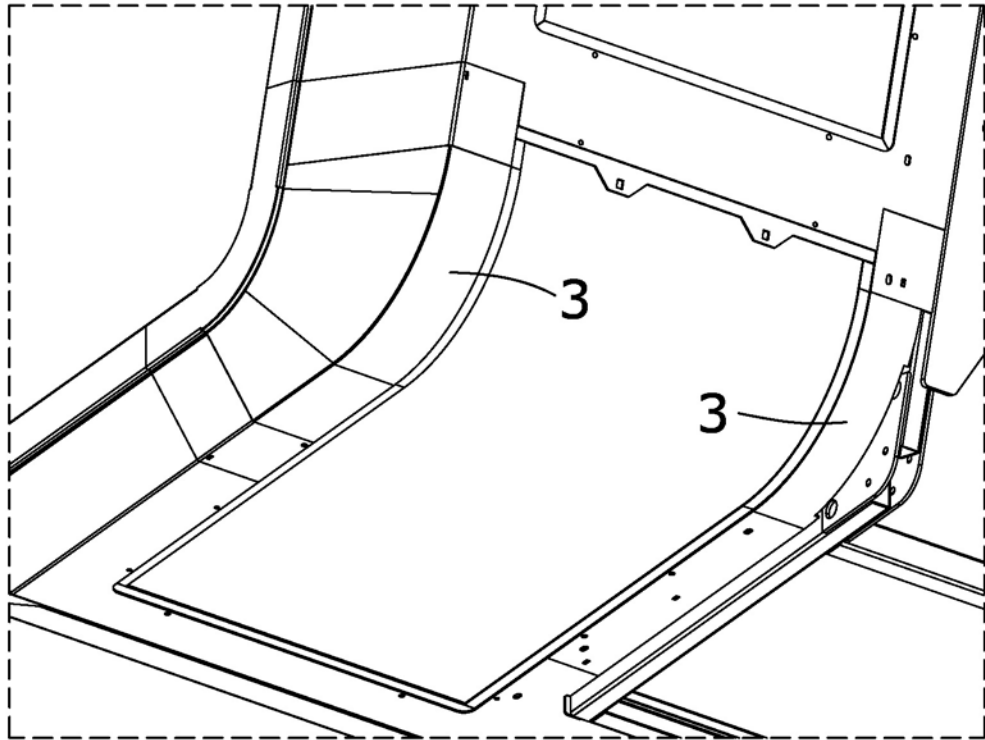


FIG.11

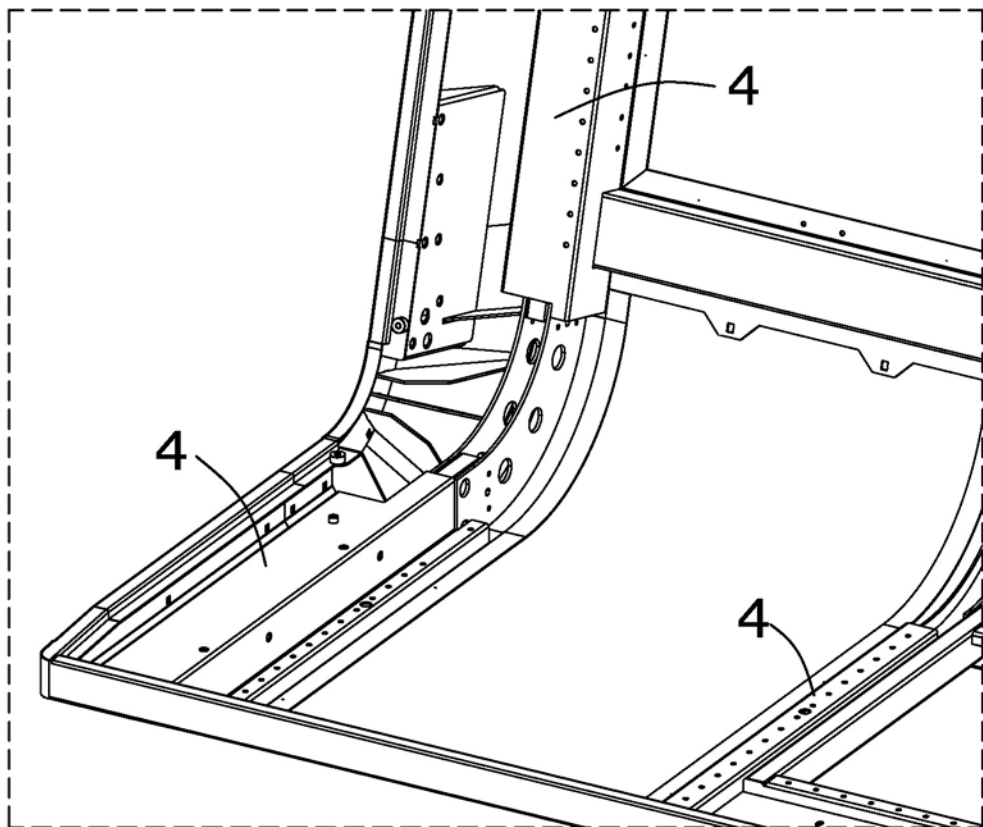


FIG.12

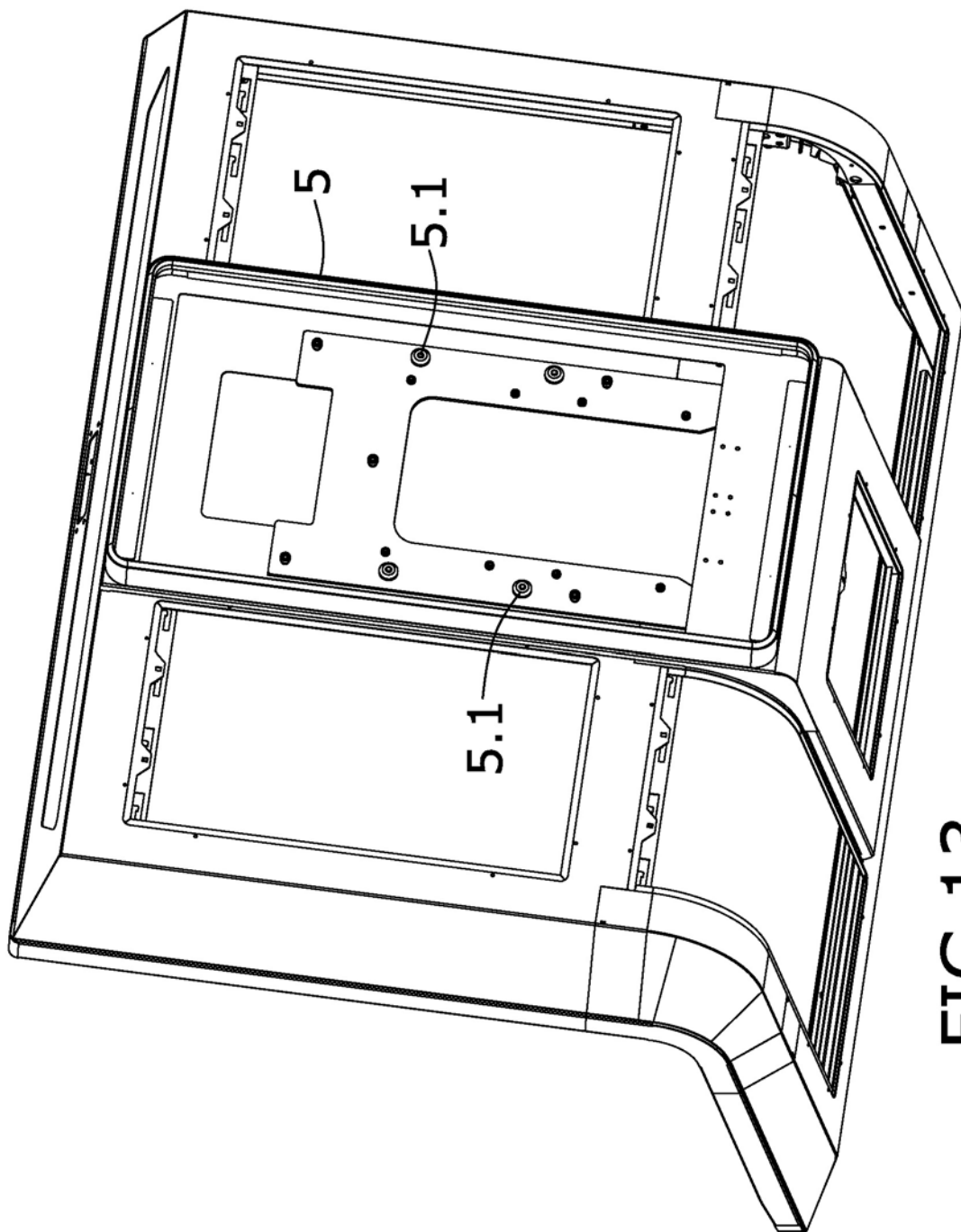


FIG. 13

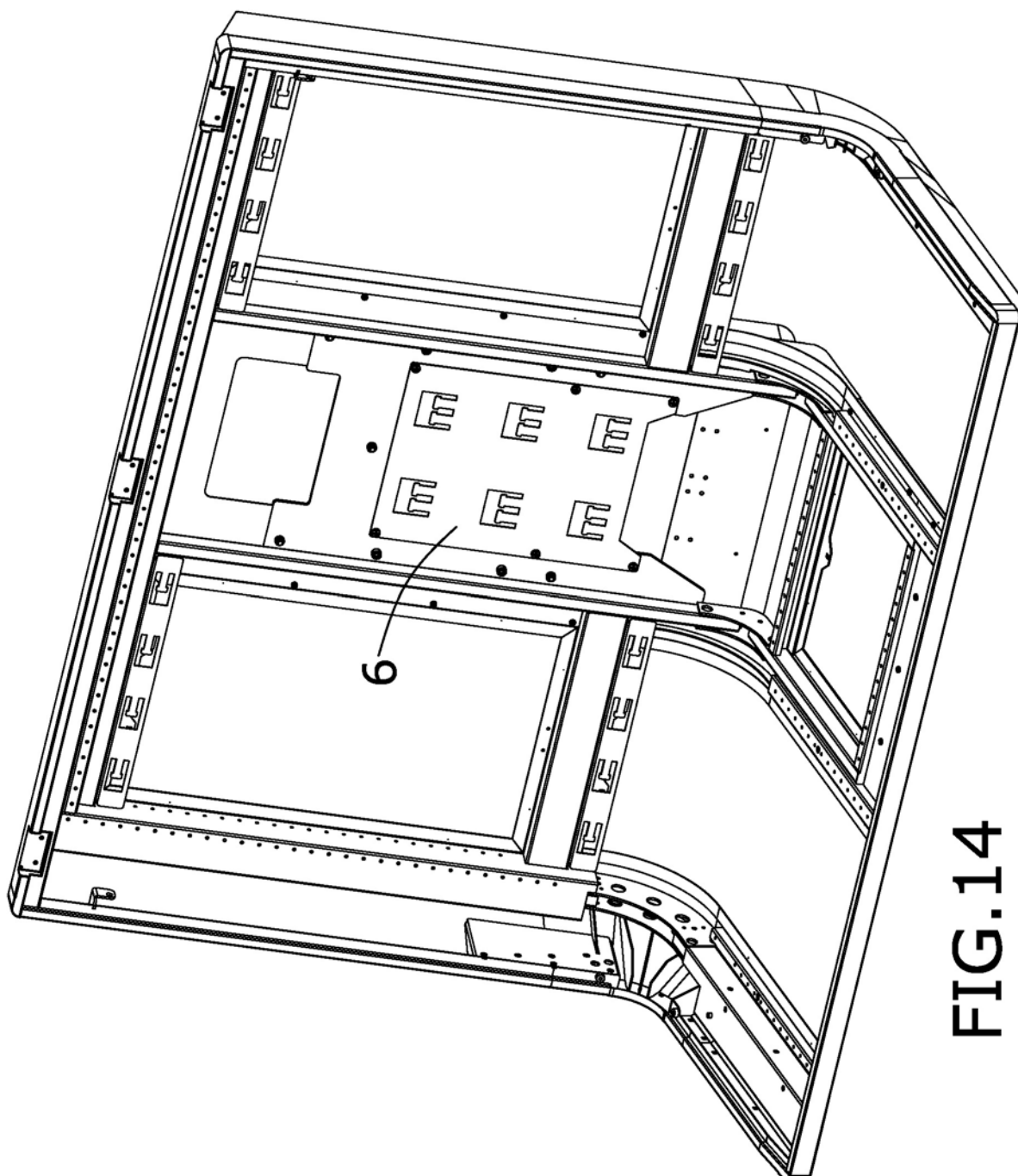


FIG.14

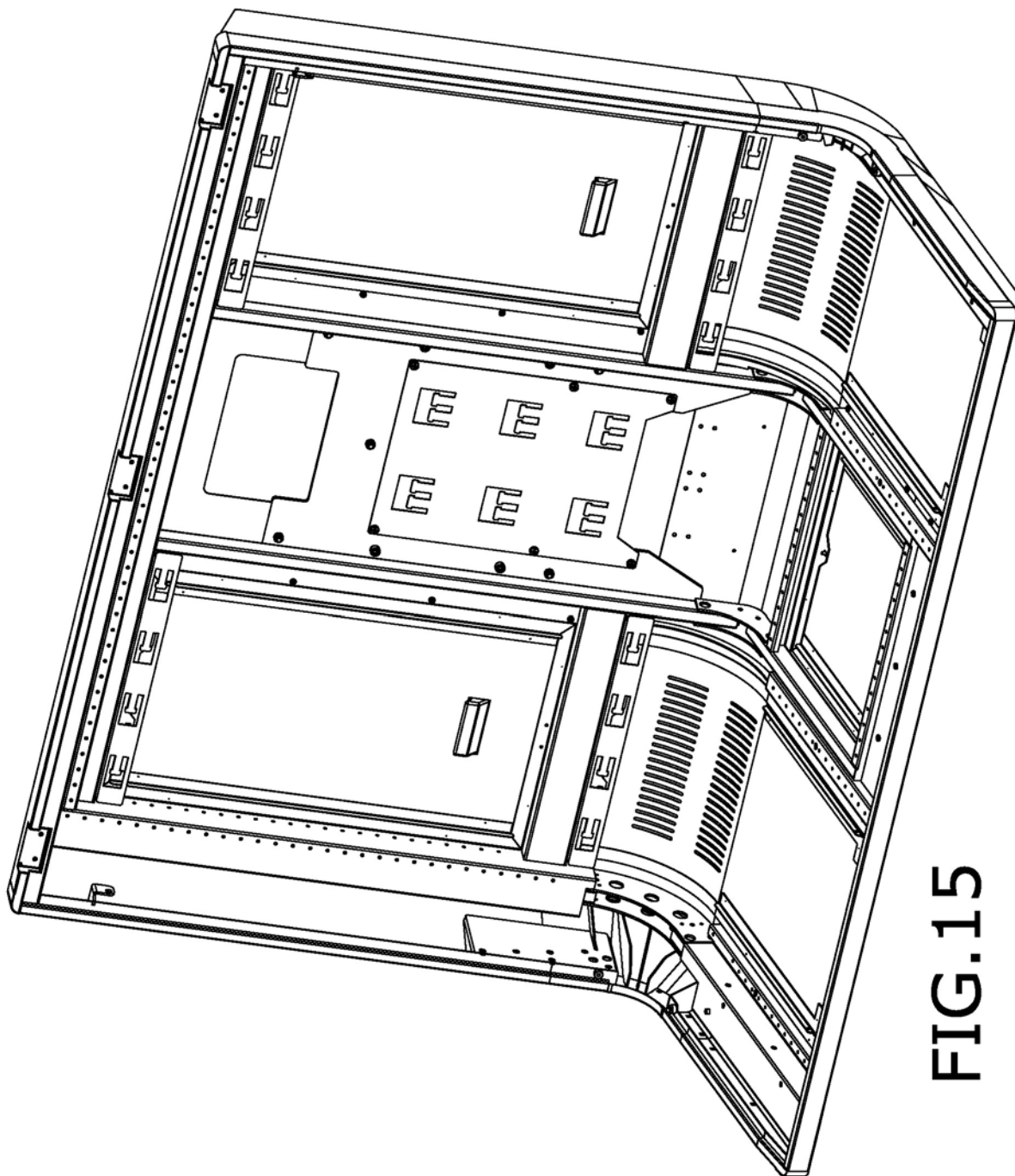


FIG.15

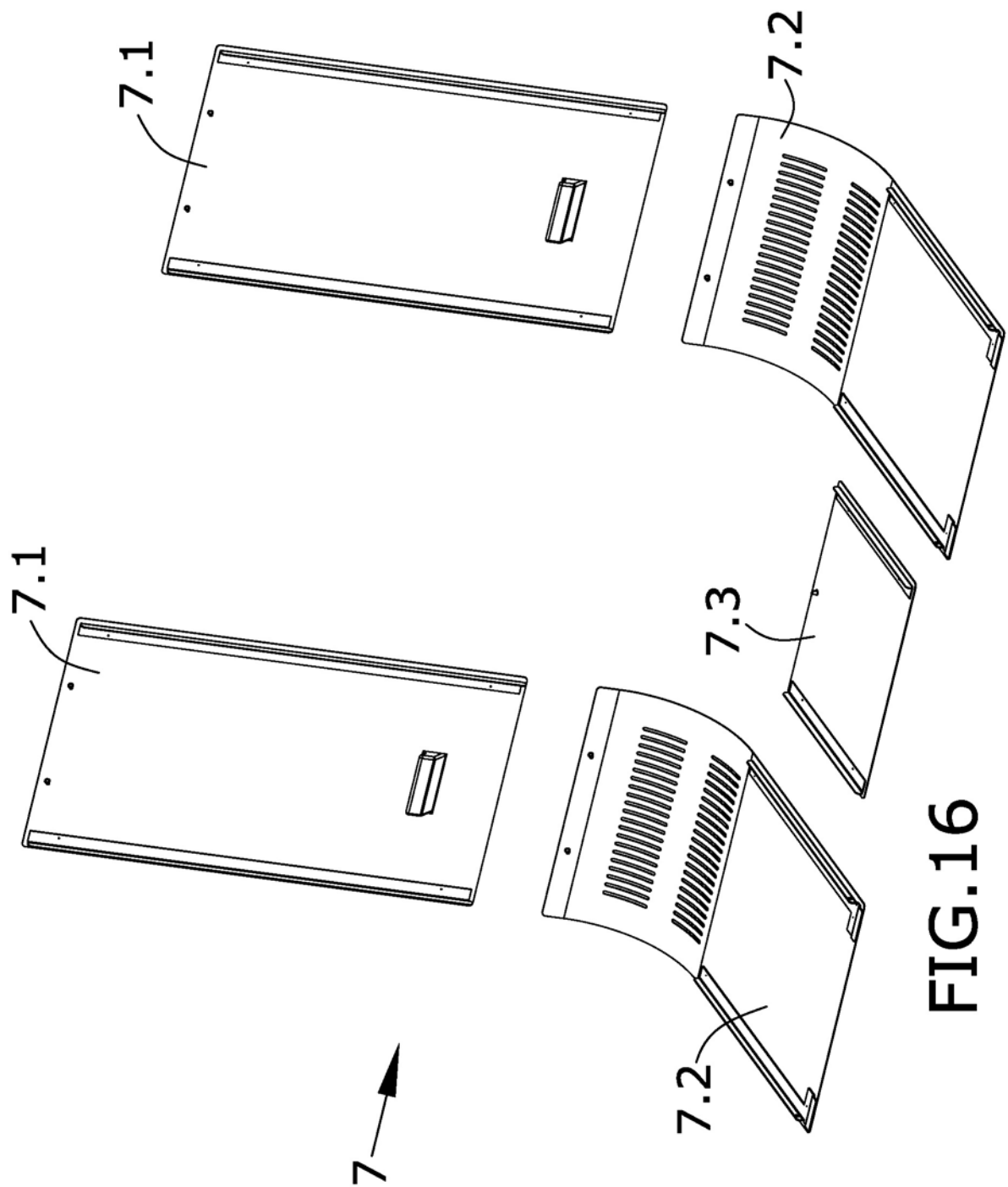


FIG. 16

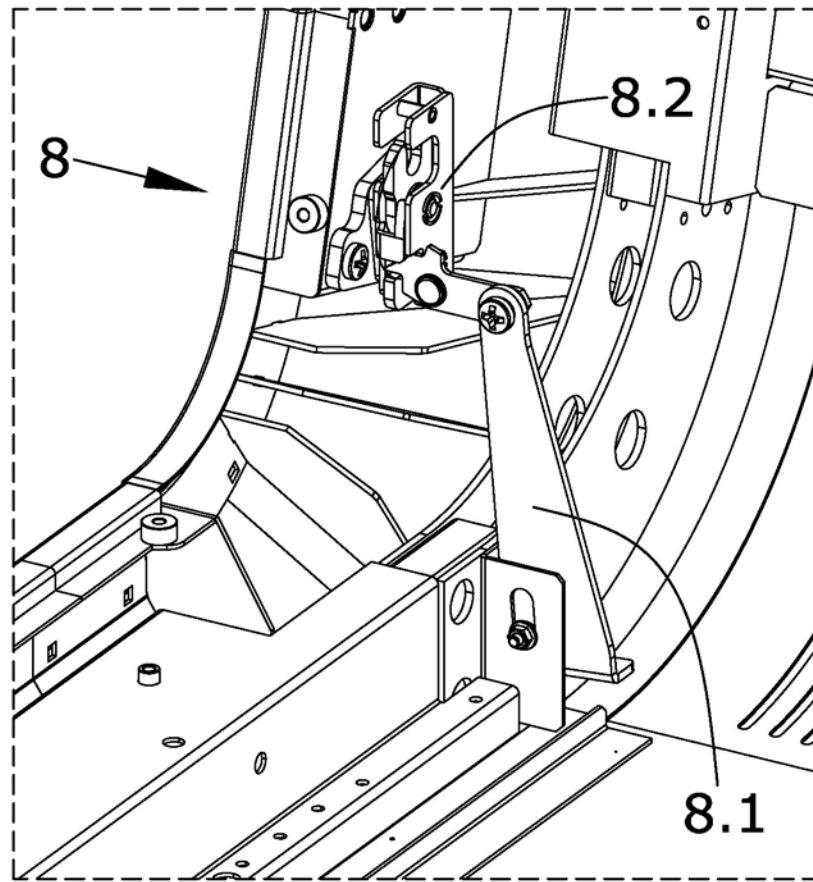


FIG. 17

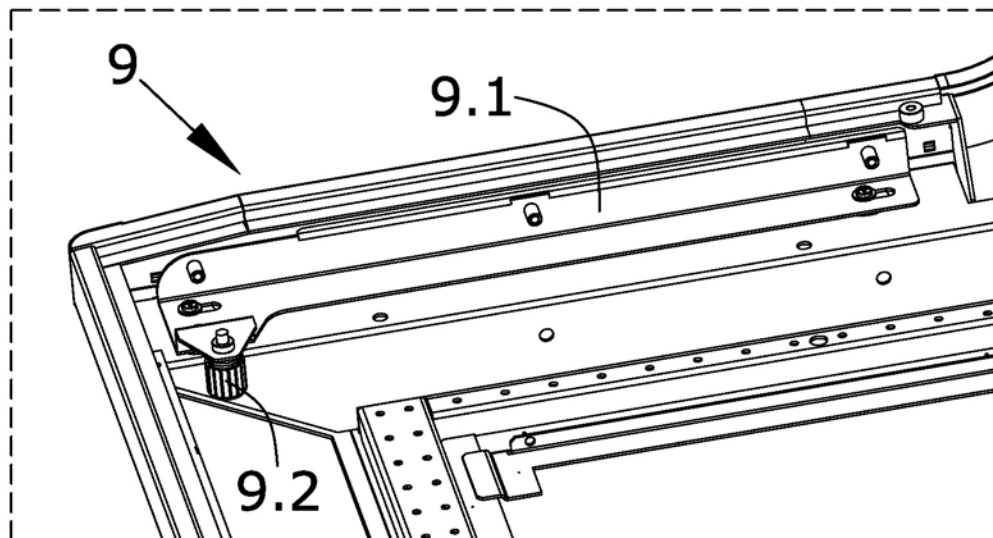


FIG. 18

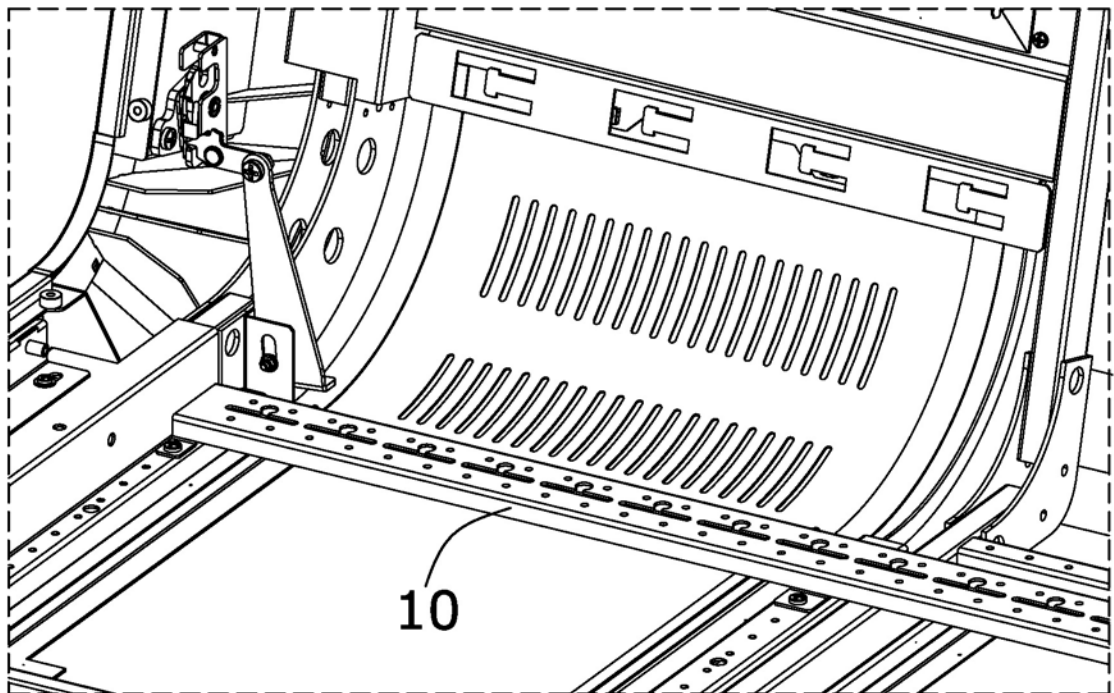


FIG.19

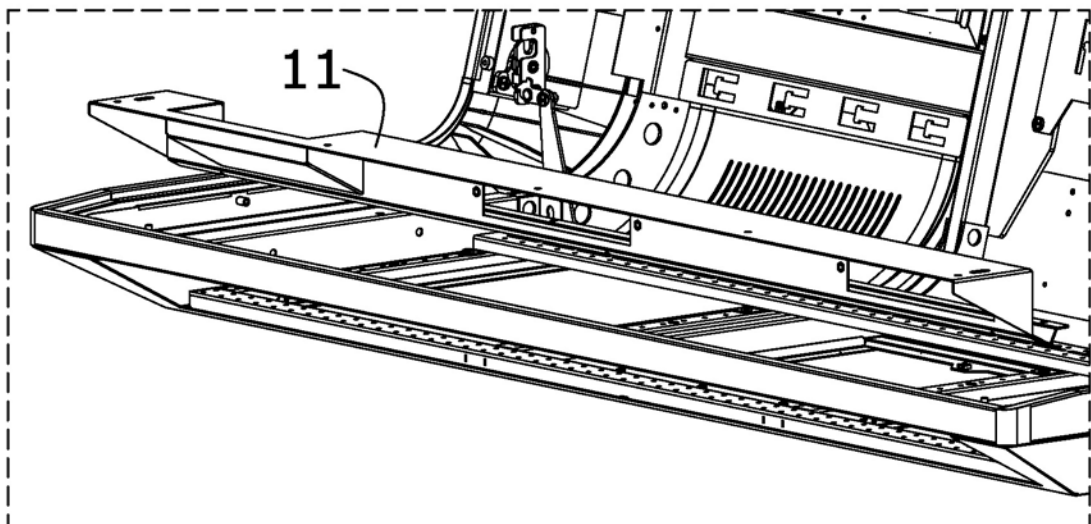


FIG.20

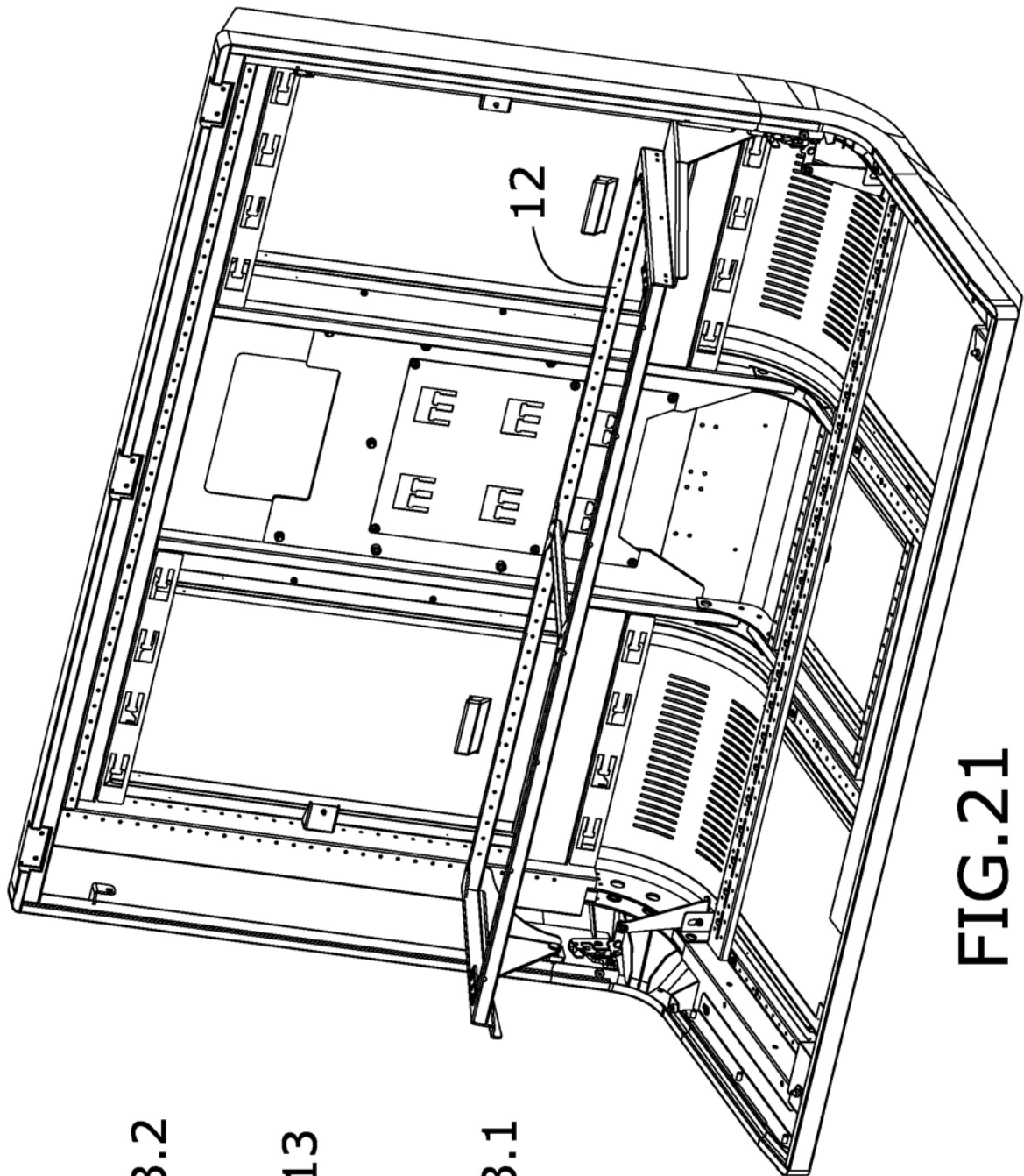


FIG. 21

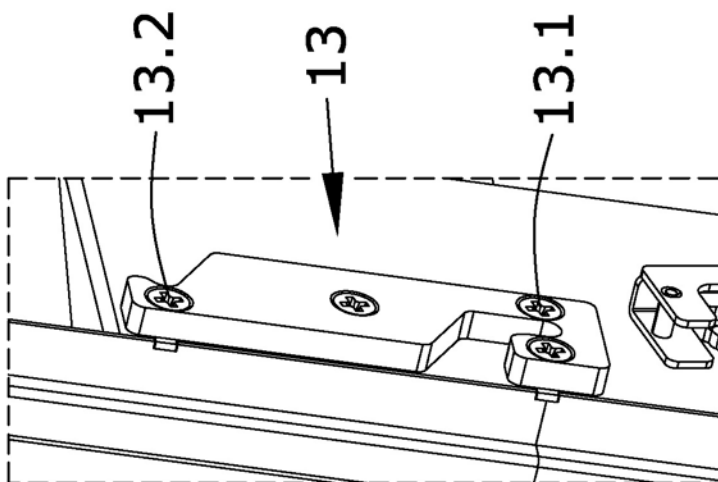


FIG. 22

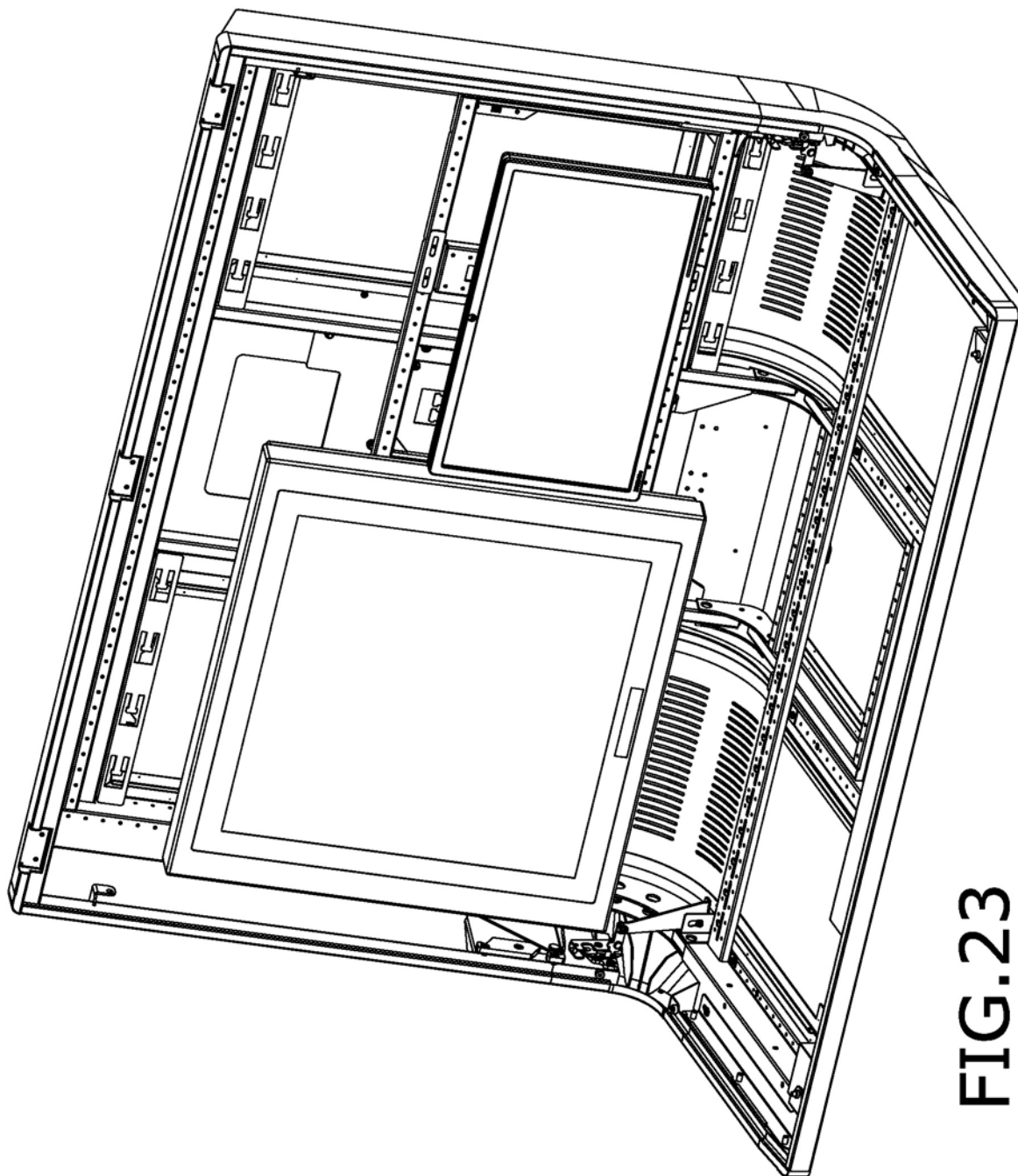


FIG.23

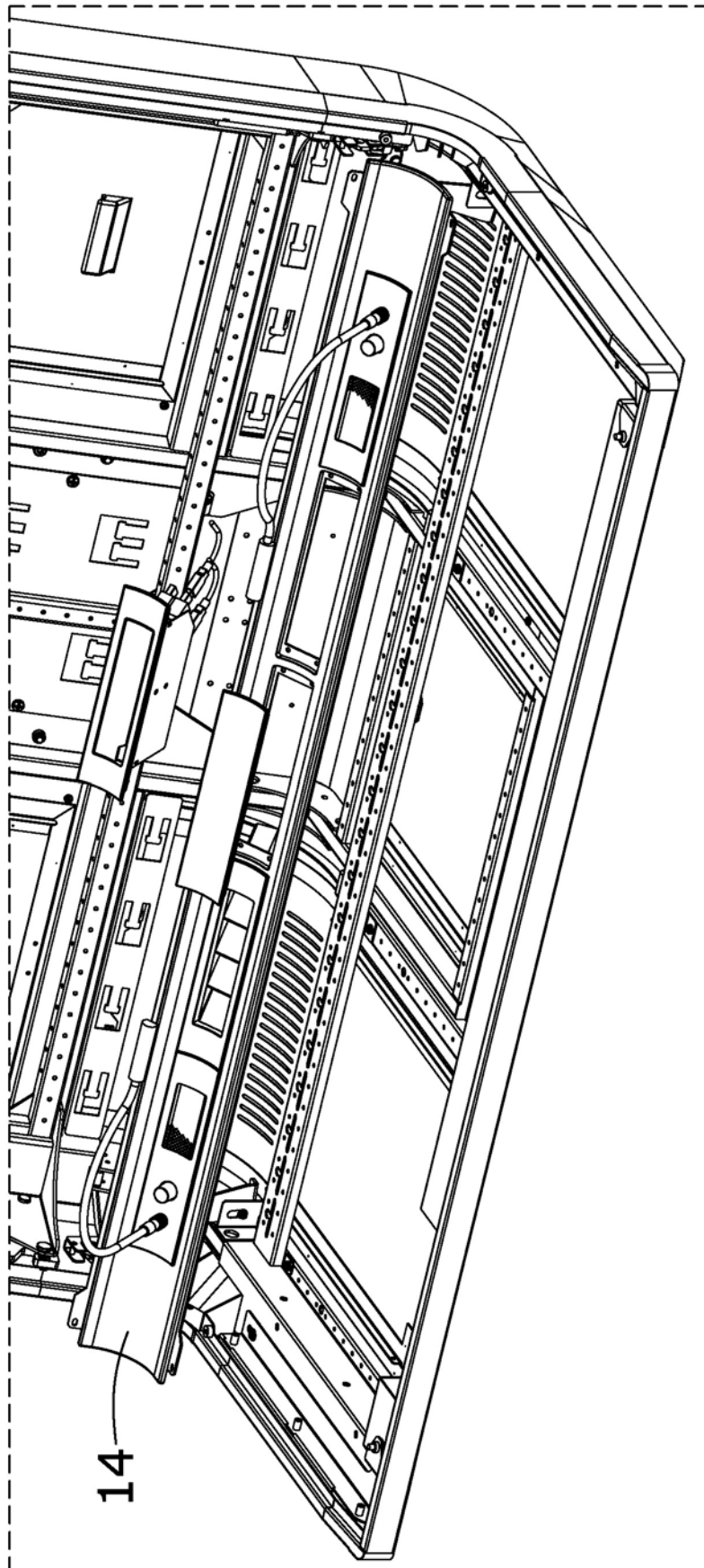


FIG.24

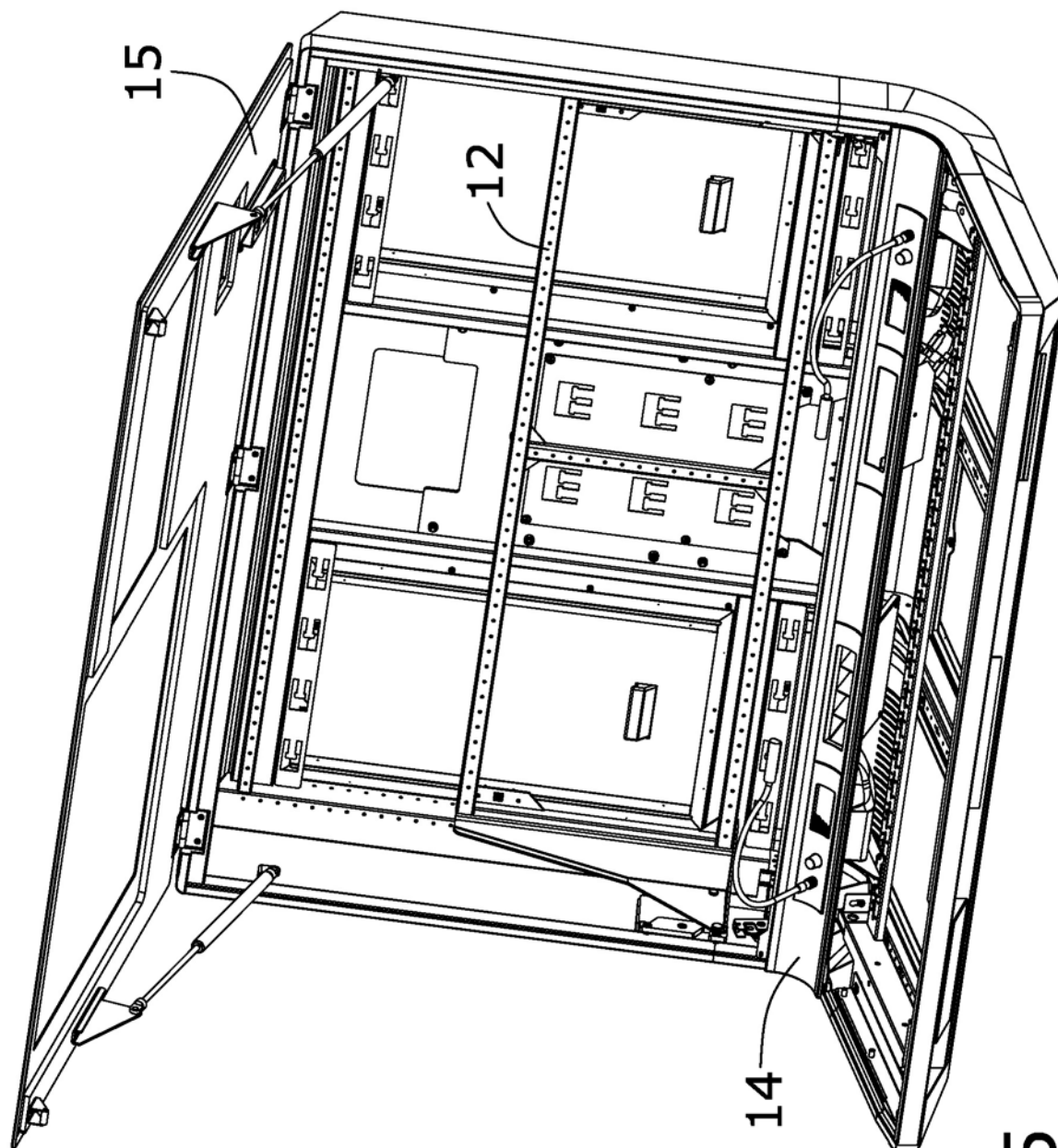


FIG.25

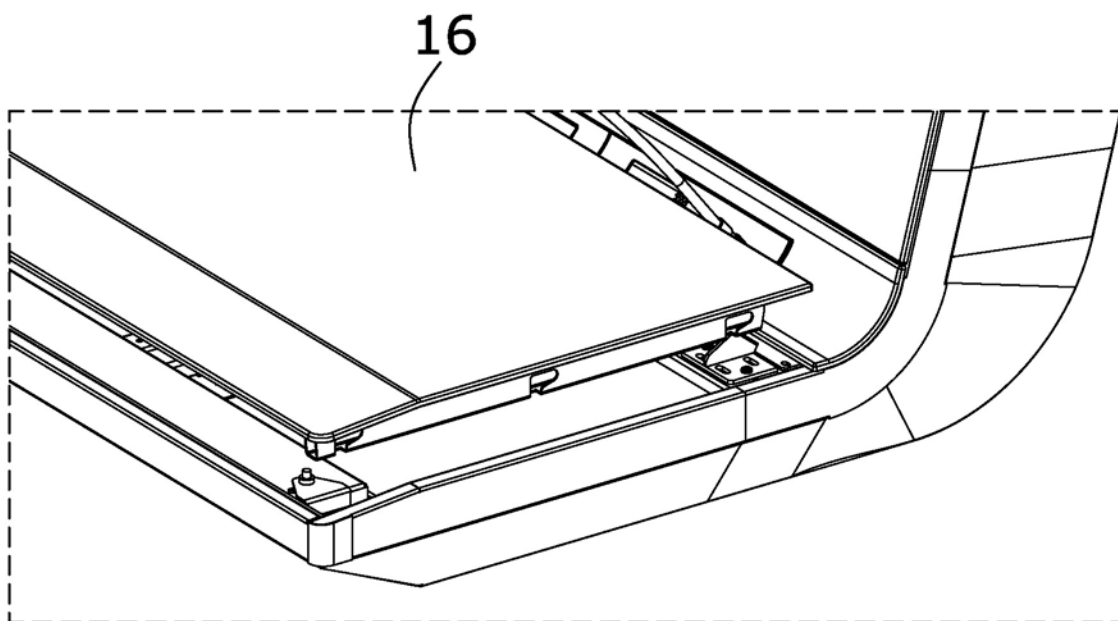


FIG.26