

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 867 275**

51 Int. Cl.:

A47B 47/04 (2006.01)

A47B 61/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.12.2017 PCT/EP2017/082243**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.06.2018 WO18114438**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.12.2017 E 17832206 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.01.2021 EP 3512378**

54 Título: **Armario modular componible realizado con material plástico**

30 Prioridad:

20.12.2016 IT 201600128813 U

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

20.10.2021

73 Titular/es:

TERRY STORE-AGE S.P.A. (100.0%)

Via Rembrandt 27

20147 Milano, IT

72 Inventor/es:

GUIZZARDI, MASSIMO y

DI BLASI, OTTAVIO

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 867 275 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

Armario modular componible realizado con material plástico

5 La presente invención se refiere a un armario modular componible realizado con material plástico. Se sabe que los armarios componibles se forman con un cuerpo formado por un panel superior, un panel inferior, paneles laterales y un panel trasero, que se pueden cerrar mediante puertas delanteras.

Los armarios interiormente incluyen uno o varios anaqueles horizontales, donde dichos anaqueles son soportados por soportes fijos o removibles posicionados en la superficie interna del panel trasero y/o de los paneles laterales.

10 Un problema de dichas formas de realización se debe al hecho de que el peso de los artículos posicionados en los anaqueles tiende a descargarse en los soportes del anaquel mismo y, por lo tanto, en los paneles del armario que, en algunos casos, pueden deformarse o doblarse a causa de este efecto.

US2005/162051 A1 describe un armario componible realizado con material plástico según el preámbulo de la reivindicación 1.

Un objetivo de la invención es ofrecer un armario modular componible estructurado de forma de prevenir la deformación del panel debida a las fuerzas que actúan en los anaqueles internos del armario mismo.

15 Otro objetivo de la invención es obtener los antedichos resultados de una forma práctica y económicamente conveniente.

Estos objetivos se logran a través de un armario componible según la reivindicación 1.

La presente invención además describe un kit para realizar el armario componible de la reivindicación 1.

20 Una ventaja de esta forma de realización deriva del hecho de que el peso soportado por los anaqueles sostenidos por el soporte en forma de L se descarga en la estructura de refuerzo, de forma de evitar la deformación de los paneles traseros del armario.

Ulteriores características de la invención pueden deducirse de las reivindicaciones dependientes.

Ulteriores características y ventajas serán evidentes de la lectura de la siguiente descripción, a título de ejemplo no limitativo, con la ayuda de las figuras ilustradas en los dibujos que se adjuntan, donde:

- 25 - la figura 1 es una vista parcialmente en despiece de una forma de realización del armario componible con una estructura reforzada según la invención, donde no se ilustran los anaqueles;
- la figura 2 es una vista en despiece de un módulo del armario componible de la figura 1, donde no se ilustran los anaqueles;
- 30 - la figura 3 ilustra dos módulos montados del armario componible de la figura 1 antes de la conexión mutua;
- la figura 4 es una vista en elevación lateral del nodo de conexión entre el soporte en forma de L y los travesaños adyacentes de los paneles laterales superpuestos del armario componible de la figura 1;
- la figura 5 ilustra, en una vista plana, el módulo y algunos detalles en gran escala del armario componible de la figura 1 en escala mayor;
- 35 - la figura 6 ilustra el panel trasero y el soporte en forma de L de un módulo del armario componible de la figura 1;
- la figura 7 ilustra el panel trasero y algunas partes en escala mayor de un módulo del armario componible de la figura 1;
- la figura 8 ilustra el panel trasero u los paneles laterales de un módulo del armario componible de la figura 1;
- la figura 9 ilustra la zona de junta del ángulo derecho y del ángulo izquierdo entre el panel trasero y los paneles laterales de un módulo del armario componible de la figura 1;
- 40 - la figura 10 ilustra el panel trasero y los paneles laterales, y algunas partes en escala mayor en una perspectiva diferente de un módulo del armario componible de la figura 1; y
- la figura 11 muestra el armario de la figura 1 completamente montado.

En la descripción que sigue el término vertical significa una dirección perpendicular al plano de soporte del armario, y el término horizontal significa una dirección paralela al plano de soporte del armario.

45 Con una referencia especial a las figuras que se adjuntan, se describe un armario componible, indicado en conjunto con el número de referencia 1, y realizado de material plástico.

El armario 1 es formado por una pluralidad de dos o más módulos 2, apilados uno arriba del otro, donde cada módulo 2 incluye dos paneles laterales 3, un panel trasero 4, uno o varios anaqueles 5 y una estructura reforzada.

50 El número de los módulos 2 que pueden apilarse uno arriba del otro de forma de determinar la altura del armario 1 puede elegirse como se desea, según las necesidades y el espacio disponible.

Una base 6 se aplica al módulo inferior 2, y esta base 6 se ha equipado con pies 7, preferiblemente ajustables, mientras

que una cobertura 8 se aplica en el módulo superior.

Los módulos 2 pueden o no incluir puertas de cierre del compartimento delimitado por los paneles traseros 4, los paneles laterales 3, la cobertura 8 y la base 6.

5 La estructura de refuerzo incluye un travesaño superior 9 y, respectivamente, un travesaño inferior 10, dispuestos respectivamente a lo largo de lado superior y el lado inferior del panel trasero 4 y un montante de conexión 11 que conecta dichos travesaños 9, 10.

Cada par de módulos adyacentes 2 incluye además un soporte en forma de L 12 que tiene un ala vertical 13 conectada a lo largo del montante de conexión 11 de cada módulo y un ala horizontal 14 para soportar cada anaquel 5 asociado al módulo 2.

10 El soporte en forma de L 12 posee medios de agarre del travesaño superior 9 al travesaño inferior 10 del módulo sobrepuesto 2.

Los travesaños superior e inferior 9, 10 de cada módulo 2 se forman en una pieza única con el panel trasero 4 y, en concreto, se proyectan desde el lado interno del panel trasero 4.

15 De la misma forma el montante de conexión 11 se forma también en una pieza única con el panel trasero 4, y en particular se forma en una posición intermedia en el panel trasero 4 y se proyecta desde el lado interno del mismo.

Se han previsto montantes laterales 15 a lo largo de los lados laterales del panel trasero 4.

Los montantes laterales 15 también se forman en una pieza única con el panel trasero 4 y, en concreto, se proyectan desde el lado interno del panel trasero 4.

Los travesaños superior e inferior 9, 10 y los montantes laterales 15 forman un bastidor del panel trasero 4.

20 El panel lateral 3 también posee un bastidor, que incluye un montante frontal 16, un montante trasero 17, un travesaño inferior 18 y un travesaño superior 19, formado en una pieza única con el panel lateral 3 y que se proyecta desde el lado interno del mismo panel.

El montante trasero 17 del panel lateral 3 posee una sección transversal que se extiende en una dirección perpendicular con respecto al panel lateral 3 y se yuxtapone al montante lateral 15 del panel trasero 4.

25 El ala vertical 13 del soporte en forma de L 12 se conecta a lo largo del montante de conexión 11, por medio del enganche de acoplamiento ranurados 20 con acoplamiento ranurados correspondientes 21 del montante de conexión 11.

30 Los acoplamiento ranurados 20 se realizan en un lado trasero plano del ala vertical 13 del soporte en forma de L 12 y se distancian verticalmente a pasos regulares, mientras que los acoplamiento ranurados correspondientes 21 se realizan en un lado frontal plano del montante de conexión 11.

Los medios de agarre incluyen por lo menos un acoplamiento ranurado 22 enganchado con un acoplamiento ranurado correspondiente 23 del travesaño inferior 10 del panel trasero 4 del módulo 2 sobrepuesto.

En concreto, se ha posicionado un único acoplamiento ranurado 22 en la extremidad superior del lado trasero plano del ala vertical 13 del soporte en forma de L 12.

35 Dicho acoplamiento ranurado 22 se extiende por la anchura completa del soporte en forma de L 12.

Los medios de agarre ventajosamente incluyen además por lo menos un perno de bloqueo 24 del soporte en forma de L 12 para bloquear el travesaño inferior 10 del panel trasero 4 del módulo sobrepuesto 2.

El perno de bloqueo 24 en particular se ha introducido para pasar a través de los orificios horizontales alineados 26, 25 del soporte en forma de L 12 y el travesaño inferior 10 del panel trasero 4 del módulo sobrepuesto 2.

40 El montante lateral 15 del panel trasero 4 y el montante trasero 17 del panel lateral 3 ventajosamente poseen acoplamiento superiores 27, 28 y acoplamiento inferiores 29, 30, para la conexión mutua.

45 El acoplamiento superior 27 del montante lateral 15 del panel trasero 4 se forma con un diente de enganche ahusado 31 que se extiende verticalmente debajo de un soporte 32 del montante lateral 15 del panel trasero 4, mientras que el acoplamiento superior correspondiente 28 del montante trasero 17 del panel lateral 3 se forma con una cavidad 33 que se extiende verticalmente en el interior de un soporte 34 del montante superior 17 del panel lateral 3.

El bloqueo superior entre el montante lateral 15 del panel trasero 4 y el montante trasero 17 del panel lateral 3 se consolida con un componente de encaje a presión 35 previsto de manera proyectada en el diente 31 y que se engancha en un asiento de encaje a presión 36 incluido a lo largo del montante trasero 17 del panel lateral 3 que delimita la cavidad 33.

- El asiento inferior 29 del montante lateral 15 del panel trasero 4 es formado por una ranura 37 que se encuentra en frente a una ventana 38 que, empezando desde la extremidad inferior del lado lateral del montante lateral 15 del panel trasero 4, se extiende verticalmente a lo largo del lado lateral del montante lateral 15 del panel trasero 4. El acoplamiento inferior 30 del montante trasero 17 del panel lateral 3 tiene la forma de una protuberancia vertical 39, que se extiende fuera del lado lateral del montante trasero 17 del panel lateral 3. La protuberancia vertical 39 se conecta solamente en correspondencia de la extremidad inferior de la misma al lado lateral del montante trasero 17 del panel lateral 3, de forma de poder deslizarse en la ranura 37.
- El bloqueo inferior entre el montante lateral 15 del panel trasero 4 y el montante trasero 17 del panel lateral 3 se consolida con un componente de encaje a presión 40 previsto de manera proyectada en la protuberancia vertical 39 y que se engancha en un asiento de encaje a presión 41 incluido a lo largo de la parte del montante trasero 17 del panel lateral 3 que delimita la ranura 37.
- Para la interconexión en los ángulos, entre módulos adyacentes 2 se han previsto espigas especiales 42, 52.
- Cada espiga de interconexión 42 conecta el montante lateral 15 del panel trasero 4 y el montante trasero 17 del panel lateral 3 de un módulo 2 a los elementos homólogos del módulo sobrepuesto 2.
- Cada espiga de interconexión 52, por otra parte, conecta los montantes frontales 16 de los paneles laterales 3.
- La espiga de interconexión 42 en concreto posee dos secciones verticales superiores 42a, 42b, cada una enganchada en un alojamiento correspondiente 43a, 43b y dos secciones verticales inferiores 42c, 42d, cada una enganchada en un alojamiento correspondiente 43c, 43d.
- La espiga de interconexión 42 posee a su vez dientes 44, 45, 46 introducidos en asientos de bloqueo de encaje a presión 47, 48, 49 de la conexión.
- La espiga de interconexión 52 en concreto posee una sección vertical superior 52a y una sección vertical inferior 52b, cada una enganchada en un alojamiento correspondiente 53a, 53b.
- Se forman clavijas de conexión 50 en una pieza única con el travesaño trasero superior 9 del panel trasero 4, para la conexión al travesaño inferior 10 del panel trasero 4 del módulo sobrepuesto 2.
- Las clavijas 50 son distribuidas a un paso regular a lo largo del travesaño superior trasero 9 del panel trasero 4 y se enganchan en asientos correspondientes (no ilustrados), de forma de crear, entre los módulos 2, una serie de puntos de anclaje uniformemente distribuidos a lo largo de la dirección de la anchura del armario 1.
- Para aumentar la resistencia mecánica del armario 1, preferiblemente por lo menos el soporte en forma de L 12, el montante de conexión 11, los travesaños 9, 10 y los travesaños 18, 19 de los paneles laterales 3 se forman con estructuras reticulares.
- Para el montaje de cada módulo 2 los paneles laterales 3 se conectan al panel trasero 4 por medio de la junta entre los acoplamientos 27, 29 de la pared trasera 4 y los acoplamientos correspondientes 28, 30 de cada pared lateral 3.
- Después de eso, para cada módulo 2, con la excepción del módulo inferior, el soporte en forma de L 12 se conecta al travesaño inferior 10 del panel trasero 4 por medio de la junta entre el acoplamiento 22 incluido en el soporte en forma de L 12 y el acoplamiento 23 incluido en el travesaño inferior del módulo 2.
- Luego las espigas de interconexión 42, 52 se aplican en los ángulos superiores de cada módulo 1 por medio de un enganche de las secciones inferiores 42c, 42d de las espigas de interconexión 42 en los alojamientos correspondientes 43b, 43c, y de la sección inferior 52b de la espiga de interconexión 52 en el alojamiento correspondiente 53b, y finalmente los módulos 2 se han alineado y juntado el uno al otro en sucesión por medio de la junta de las secciones superiores 42a, 42b de las espigas de interconexión 42 en los alojamientos correspondientes 43a, 43b, la junta de la sección superior 52a de la espiga de interconexión 52 en el alojamiento correspondiente 53a, la junta de las clavijas 50 en los alojamientos correspondientes, y la junta entre los acoplamientos 20 incluidos en el soporte en forma de L 12 y los acoplamientos 21 incluidos en el montante de conexión 11, por efecto de la cual el soporte en forma de L 12 se fija al montante de conexión 11 del módulo situado abajo, y el perno 24 se aprieta sólo en este momento. El armario 1 se completa aplicando la base 6, la cobertura 8 y los anaqueles 5, que se enganchan en soportes especiales 54, 55, 56 previstos en los lados del soporte en forma de L 12 y en el lado interno del travesaño inferior 18 de los paneles laterales 3.
- Cabe notar que desde la descripción anterior sale que la invención permite la capacidad de soportar un anaquel sin tener que usar un montante de soporte dedicado y optimiza la capacidad de explotación del compartimento del armario.
- Obviamente, pueden realizarse modificaciones o mejoras de la invención como se describe, por razones particulares o especiales, pero sin desviarse del fin de la invención como se reivindica a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Armario componible (1) realizado con material plástico, que incluye un primero y por lo menos un segundo módulo (2) posicionados el uno arriba del otro, donde cada módulo (2) incluye dos paneles laterales (3), un panel trasero (4), por lo menos un anaquel (5) y una estructura de refuerzo, dicha estructura de refuerzo incluyendo un travesaño superior (9) y respectivamente un travesaño inferior (10) dispuestos respectivamente a lo largo de un lado inferior y de un lado superior del panel trasero (4), y un montante de conexión (11) que junta dichos travesaños (9, 10), cada par de módulos adyacentes (2) previendo además por lo menos un anaquel y un soporte en forma de L (12) que posee un ala vertical (13) conectada a lo largo de dicho montante de conexión (11) de dicho par de módulos adyacentes, y un ala horizontal (14) para soportar por lo menos un anaquel (5), dicho soporte en forma de L (12) teniendo medios de agarre del travesaño superior (9) para agarrar el travesaño inferior (10) del módulo sobrepuesto (2), **caracterizado por el hecho de que** dichos medios de agarre incluyen por lo menos un acoplamiento ranurado (22) enganchado con un acoplamiento ranurado correspondiente (23) de dicho travesaño inferior (10) del módulo sobrepuesto (2).
2. Armario componible (1) realizado con material plástico según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** dichos travesaños (9, 10) se forman en una pieza única con dicho panel trasero (4).
3. Armario componible (1) realizado con material plástico según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** dicho montante de conexión (11) se forma en una pieza única con dicho panel trasero (4).
4. Armario componible (1) realizado con material plástico según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** dicha ala vertical (13) se ha conectado a lo largo del montante de conexión (11) por medio del enganche de acoplamientos ranurados (20) con acoplamientos ranurados correspondientes (21) del montante de conexión (11).
5. Armario componible (1) realizado con material plástico, según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** dichos medios de agarre incluyen por lo menos un perno de bloqueo (24) de dicho soporte en forma de L (12) para bloquear dicho travesaño (10) del módulo sobrepuesto (2).
6. Armario componible (1) realizado con material plástico, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** dicho panel trasero (4) posee montantes laterales (15) y dichos paneles laterales (3) poseen montantes traseros (17) yuxtapuestos en correspondencia de dichos montantes laterales (15) en correspondencia de los lados laterales de los mismos, poseyendo acoplamientos superiores (27, 28) y acoplamientos inferiores (29, 30) para la conexión mutua.
7. Armario componible (1) realizado con material plástico, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** el acoplamiento superior (27) del montante lateral (15) del panel trasero (4) se forma con un diente de enganche ahusado (31) que se extiende verticalmente debajo de un soporte (32) del montante lateral (15) del panel trasero (4), y el acoplamiento superior correspondiente (28) del montante trasero (17) del panel lateral (3) se forma con una cavidad (33) que se extiende verticalmente en el interior de un soporte (34) del montante trasero (17) del panel lateral (3).
8. Armario componible realizado con material plástico según una cualquiera de las reivindicaciones 6 y 7, **caracterizado por el hecho de que** el acoplamiento inferior (29) del montante lateral (15) del panel trasero (4) tiene la forma de una ranura (37) situada en frente de una ventana (38) que, arrancando de la extremidad inferior del lado lateral del montante lateral (15) del panel trasero (4) se extiende verticalmente a lo largo del lado lateral del montante lateral (15) del panel trasero (4), y el acoplamiento inferior (30) del montante trasero (17) del panel lateral (3) tiene la forma de una protuberancia vertical (39) que se extiende fuera del lado lateral del montante trasero (17) del panel lateral (3), dicha protuberancia vertical (39) estando conectada sólo en correspondencia de la extremidad inferior de la misma al lado lateral del montante superior (17) del panel lateral (3), de forma de poder deslizarse en la ranura (37).
9. Armario componible (1) realizado con material plástico según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** incluye espigas de interconexión (42, 52) en los ángulos entre módulos (2).
10. Armario componible (1) realizado con material plástico, según la reivindicación anterior, **caracterizado por el hecho de que** dichas espigas (42) poseen dientes introducidos en asientos de bloqueo de encaje a presión de la conexión.
11. Armario componible (1) realizado con material plástico, según la reivindicación 6, **caracterizado por el hecho de que** dicho panel lateral (3) tiene un bastidor formado en una pieza única con dicho panel lateral (3) e incluyendo dicho montante trasero (17), un montante frontal (16), un travesaño superior (19) y un travesaño inferior (18).
12. Armario componible (1) realizado con material plástico, según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** las clavijas de conexión (50) son formadas en una pieza única con dicho travesaño superior (9) de dicho panel trasero (4) que se conecta al travesaño inferior (10) del panel trasero (4) del módulo sobrepuesto (2).
13. Kit para realizar un armario componible (1) realizado con material plástico, que incluye un primero y por lo menos un segundo módulo (2) que tienen que posicionarse el uno arriba del otro, donde cada módulo (2) incluye dos paneles laterales (3), un panel trasero (4), por lo menos un anaquel (5) y una estructura de refuerzo, dicha estructura de

5 refuerzo incluyendo un travesaño superior (9) y respectivamente un travesaño inferior (10) que tienen que disponerse respectivamente a lo largo de un lado superior y de un lado inferior del panel trasero (4), y un montante de conexión (11) para juntar dichos travesaños (9, 10), cada par de módulos adyacentes (2) previendo además por lo menos un anaquel y un soporte en forma de L (12) que posee un ala vertical (13) que tiene que conectarse a lo largo de dicho montante de conexión (11) de dicho par de módulos adyacentes, y un ala horizontal (14) para soportar por lo menos un anaquel (5), dicho soporte en forma de L (12) teniendo medios de agarre del travesaño superior (9) para agarrar el travesaño inferior (10) del módulo sobrepuesto (2), **caracterizado por el hecho de que** dichos medios de agarre incluyen por lo menos un acoplamiento ranurado (22) que tiene que engancharse con un acoplamiento ranurado correspondiente (23) de dicho travesaño inferior (10) del módulo sobrepuesto (2).

10

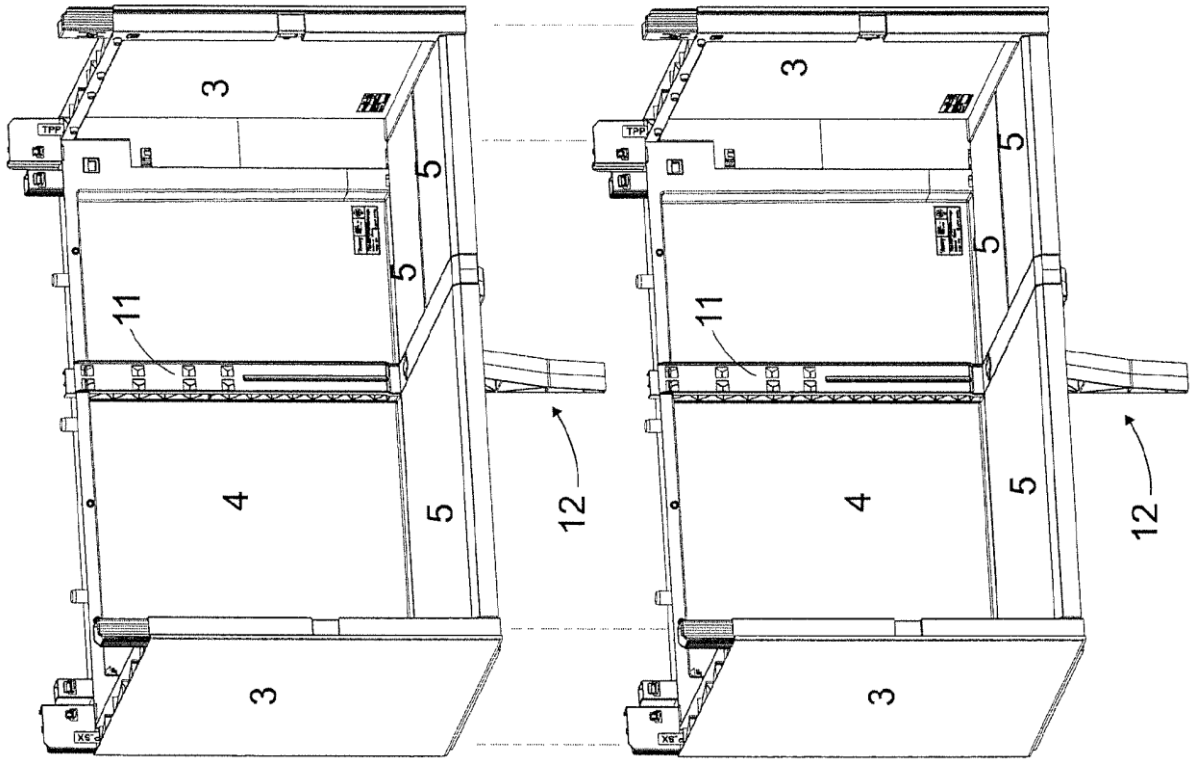


Fig.3

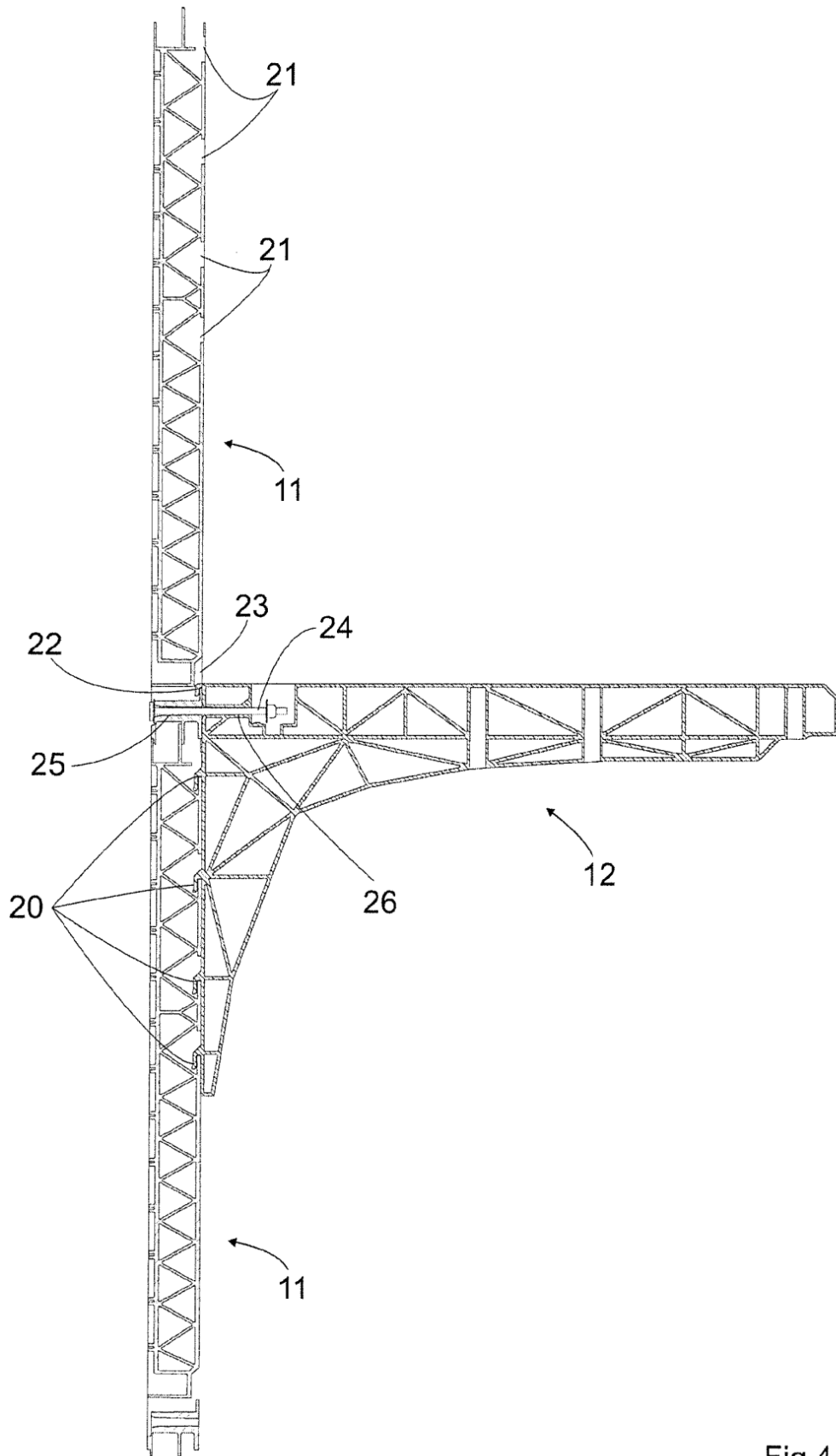


Fig.4

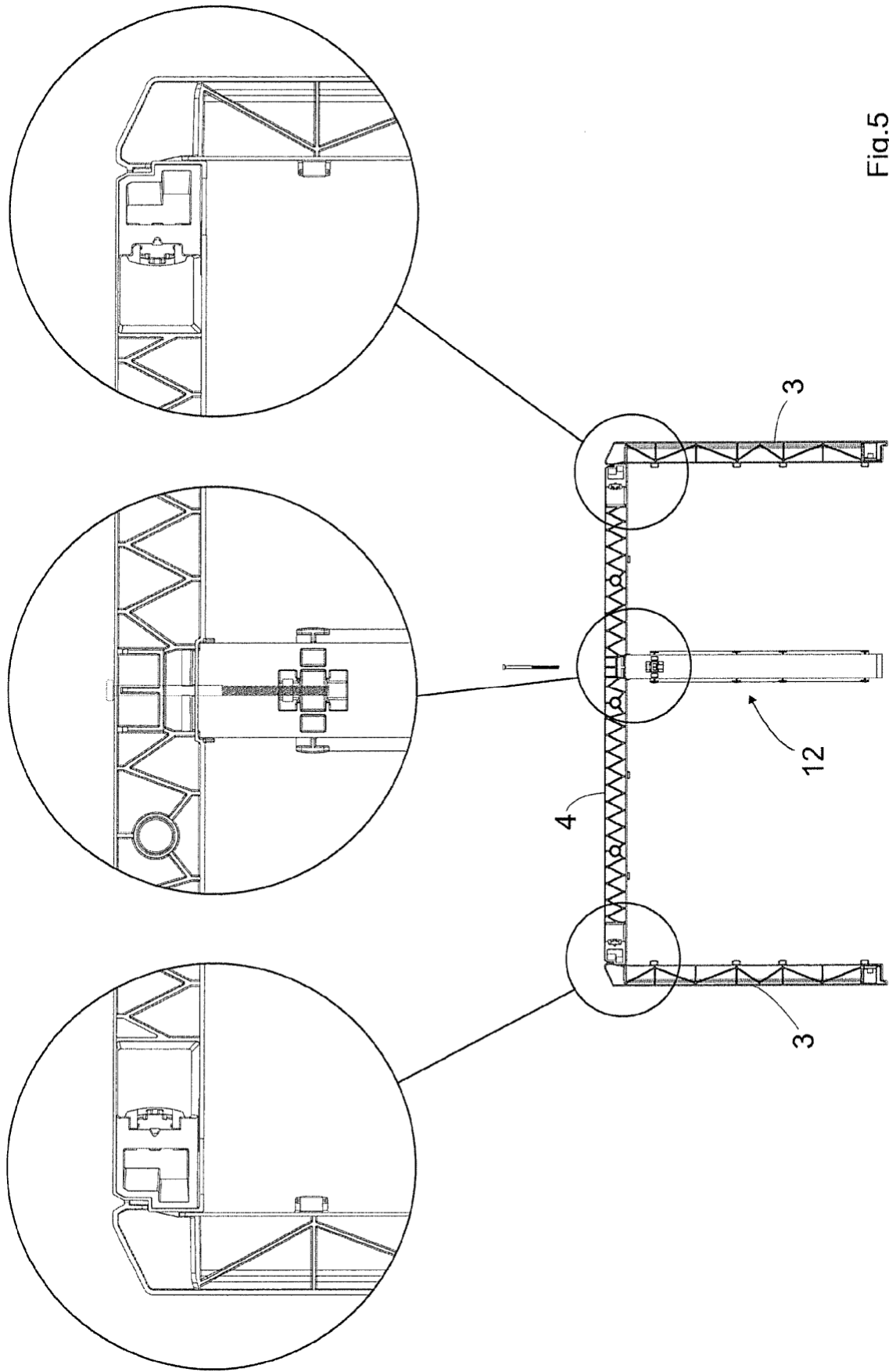


Fig.5

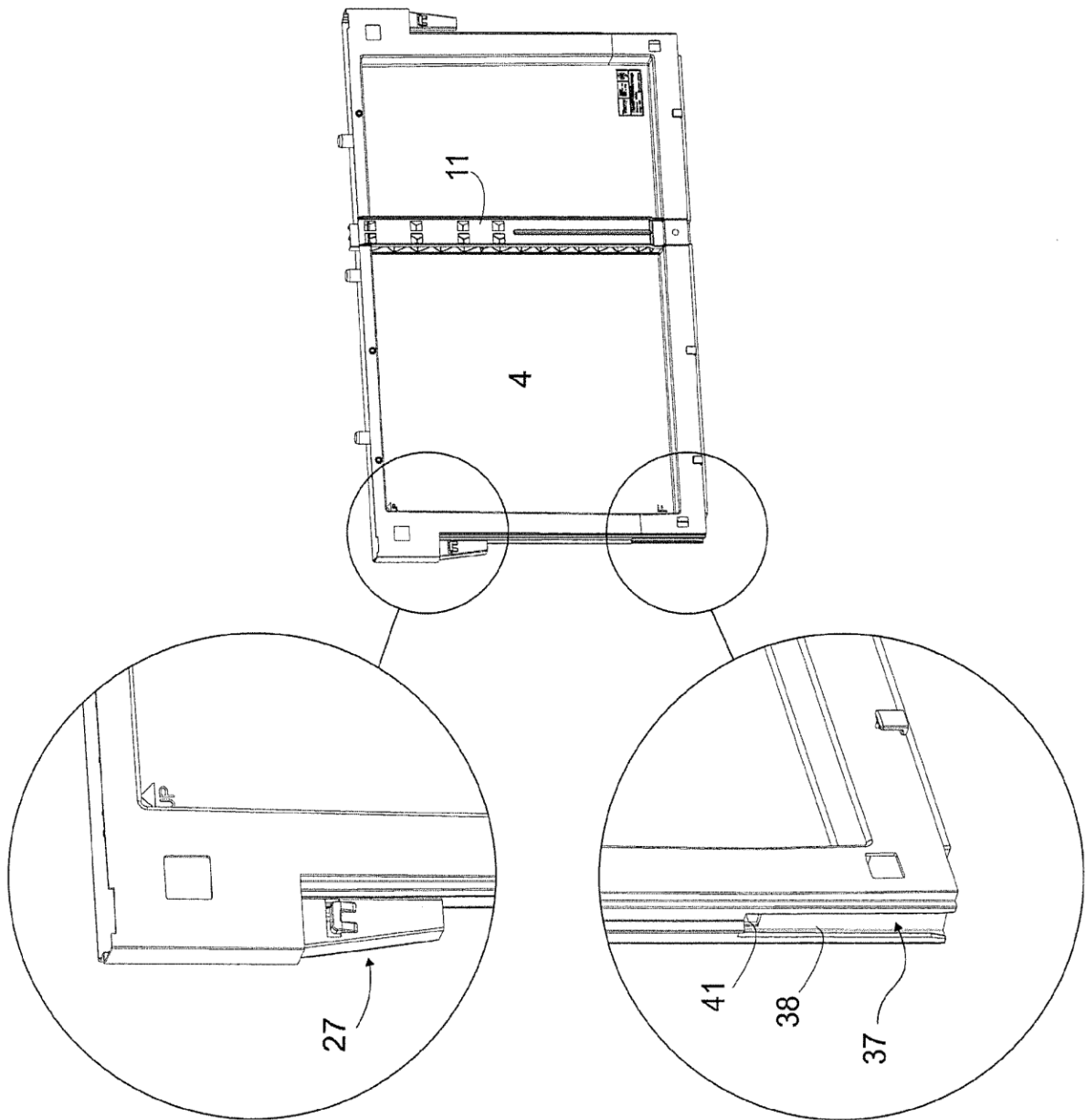


Fig.7

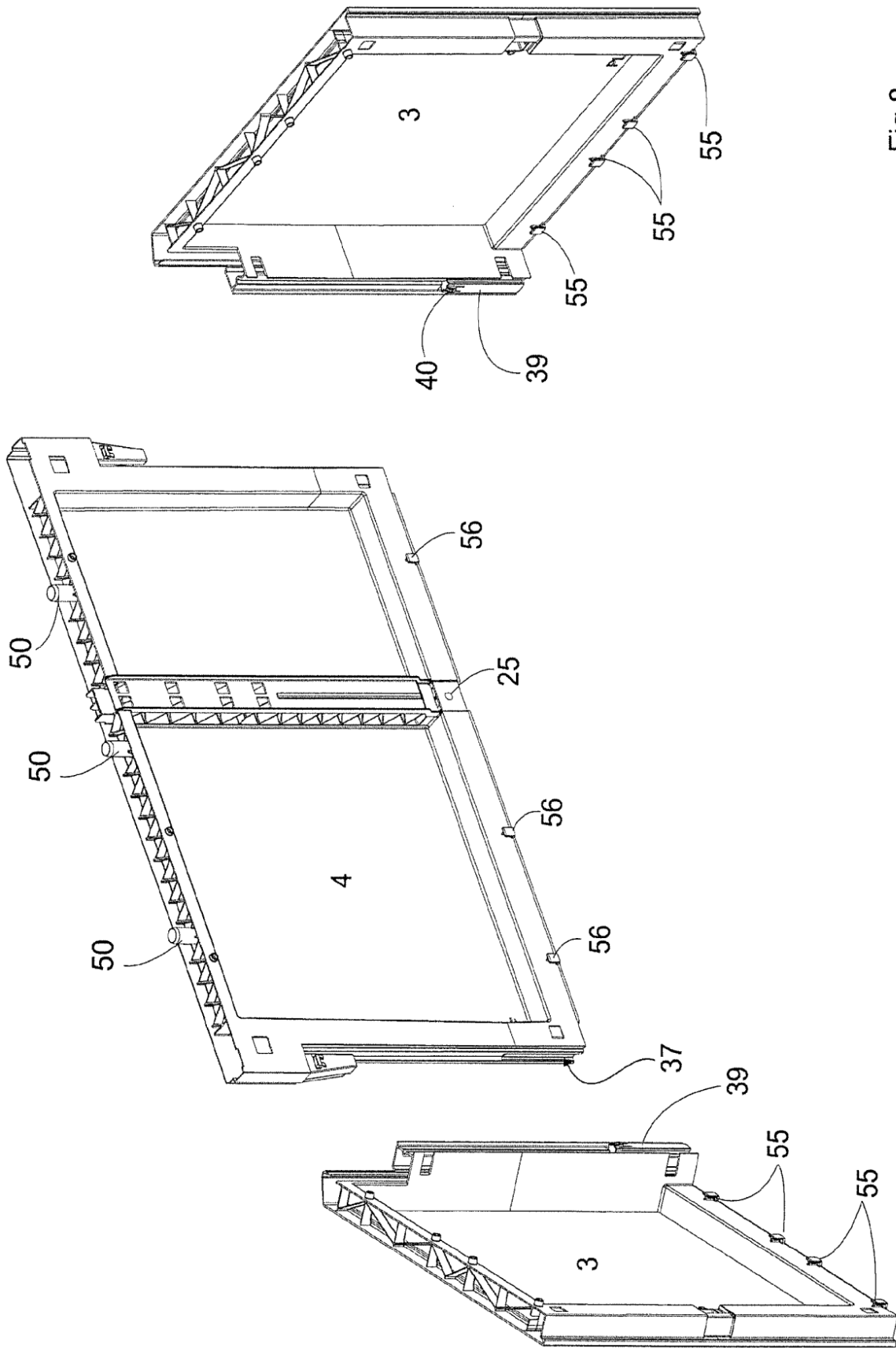


Fig.8

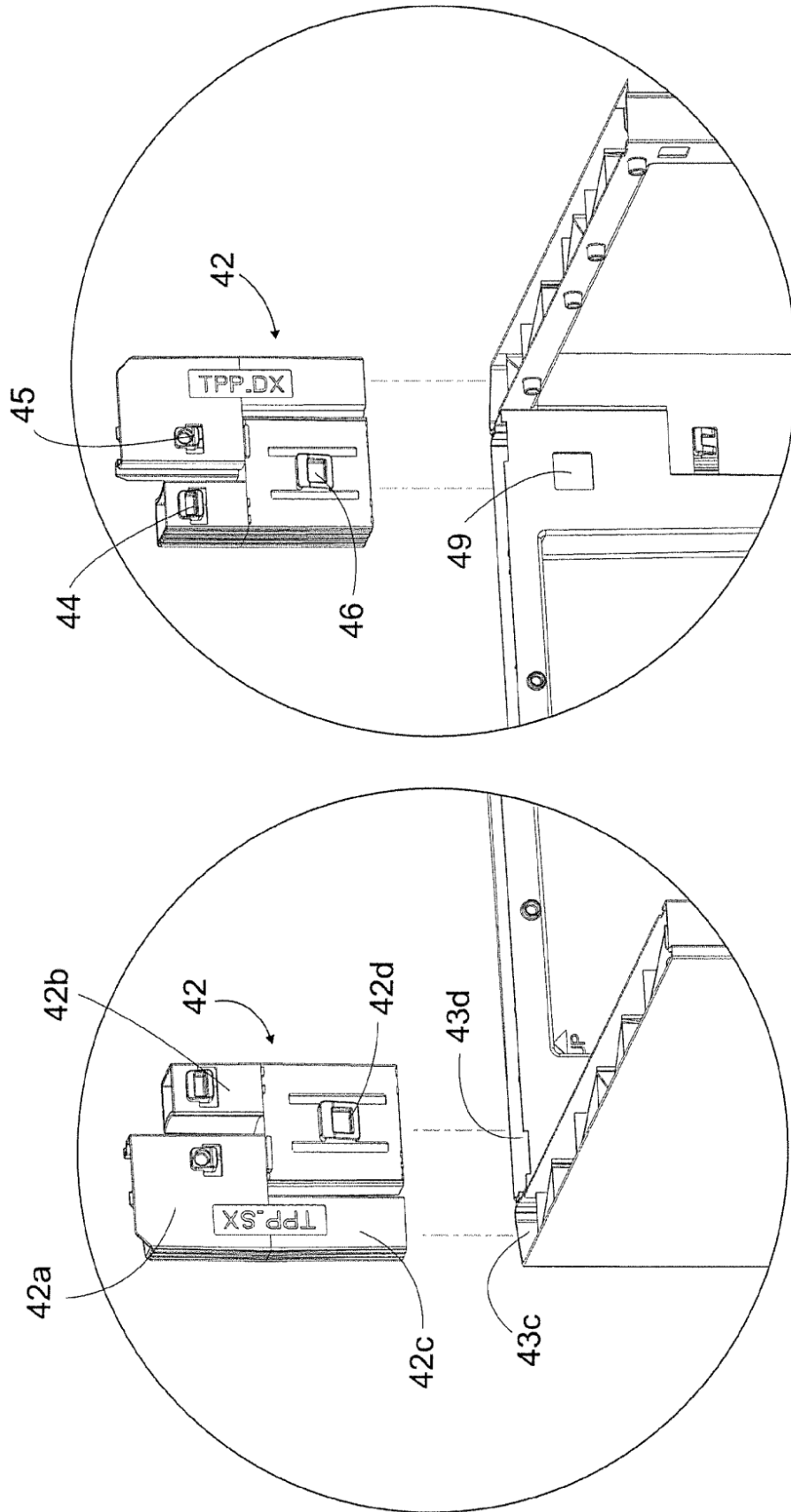


Fig.9

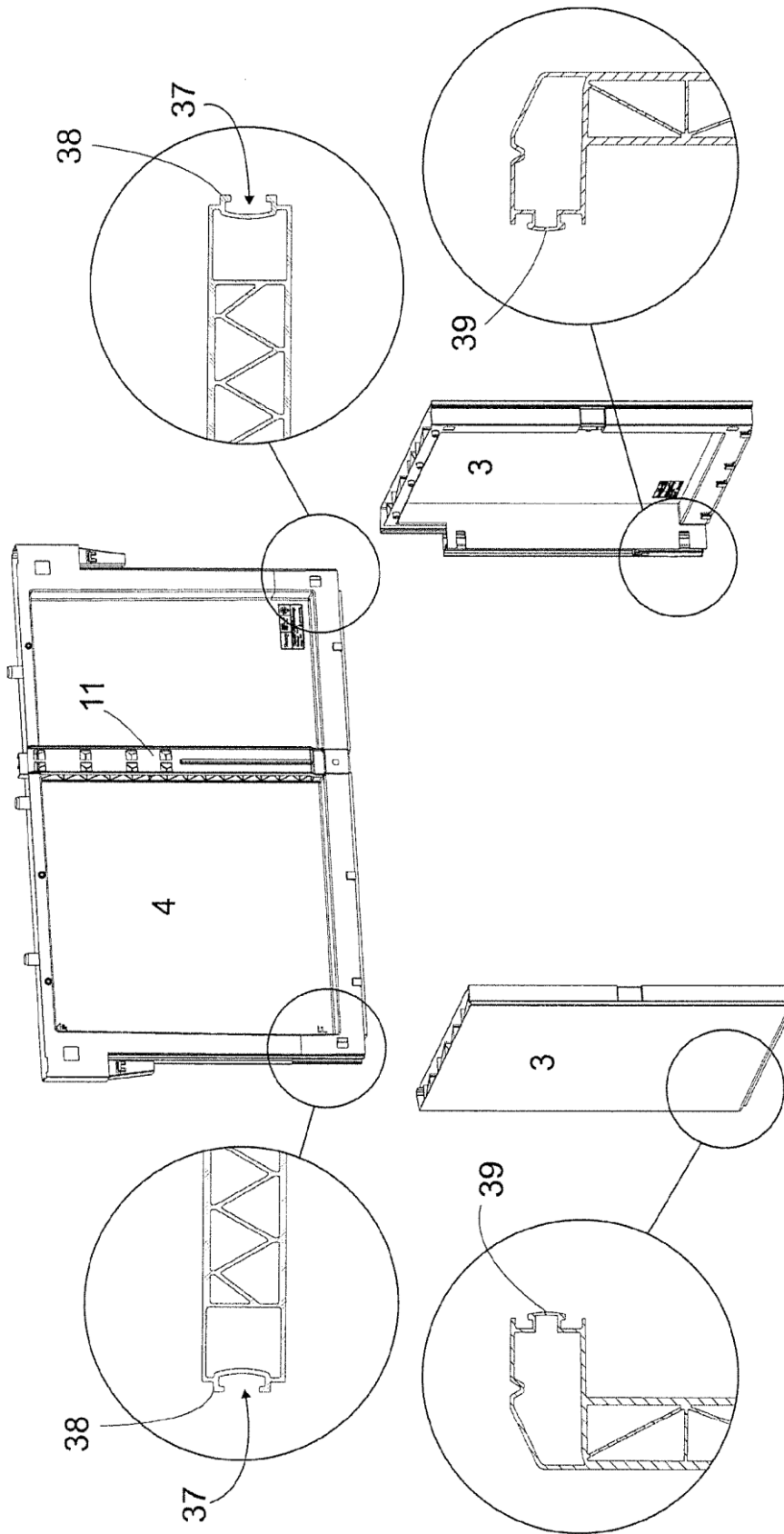


Fig.10

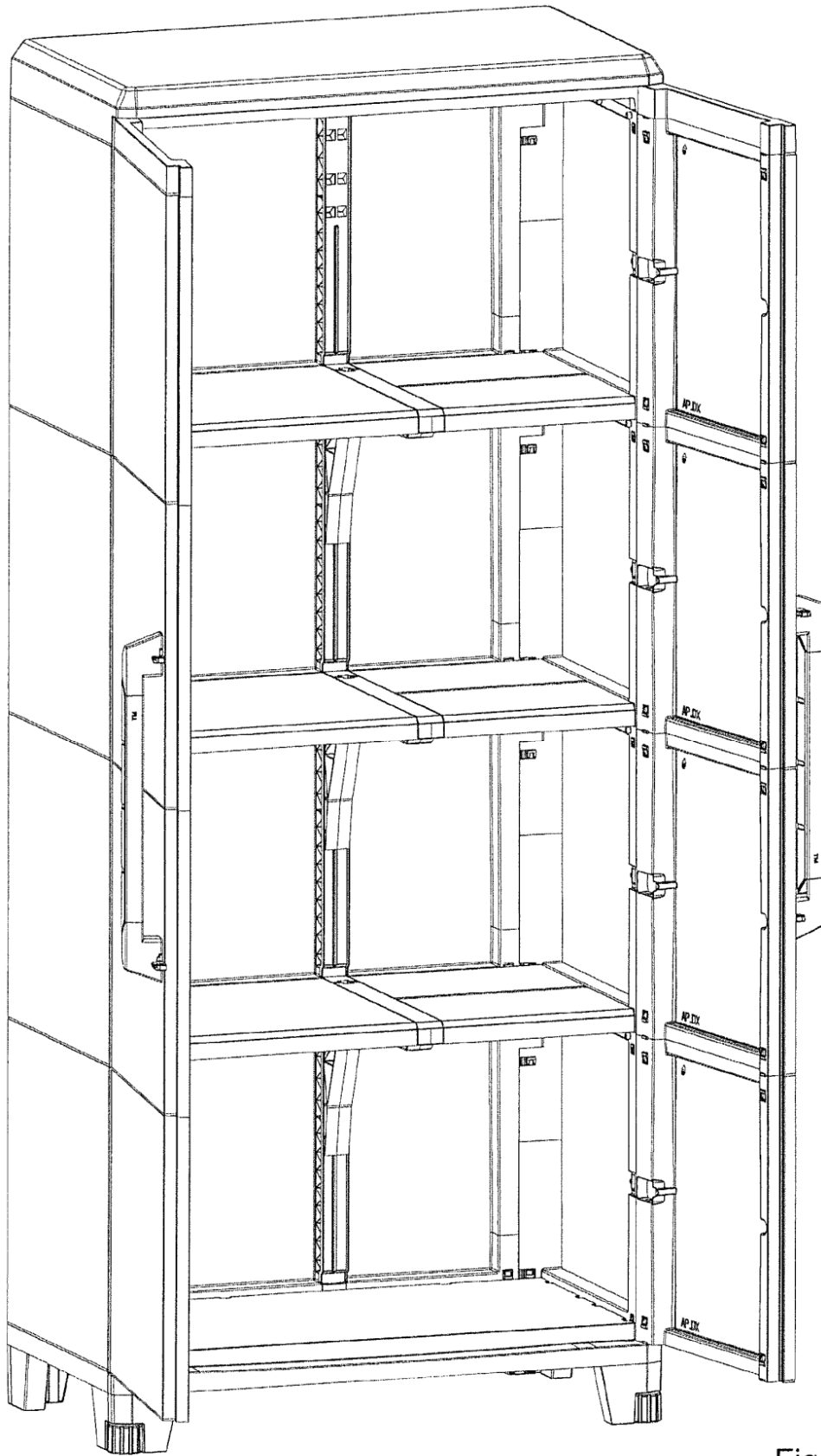


Fig.11