

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 381 554**

51 Int. Cl.:
B66B 11/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05110386 .9**
96 Fecha de presentación: **04.11.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1657205**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.05.2006**

54 Título: **Cabina de ascensor**

30 Prioridad:
11.11.2004 EP 04405693

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.05.2012

73 Titular/es:
**INVENTIO AG
SEESTRASSE 55 POSTLACH
6052 HERGISWIL, CH**

72 Inventor/es:
Starace, Raffaele

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

ES 2 381 554 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

Cabina de ascensor

5 La presente invención se refiere a una cabina de ascensor consistente de piso, puertas, paredes laterales, pared posterior y techo, en donde el piso, las paredes laterales, la pared posterior y el techo están contruidos en forma modular mediante varios paneles que pueden permanecer unidos entre sí a través de elementos de unión.

10 Del documento de patente US 4 779 707 se conoce una cabina de ascensor estructurada en forma modular. La cabina de ascensor consiste de un piso, puertas cornisas con pared frontal, paredes laterales, pared posterior y un techo. Las paredes laterales están unidas con la pared posterior y con la pared frontal por medio de elementos angulares, en donde se utilizan clips para mantener la unión de las paredes y los elementos angulares. Adicionalmente, las paredes están atornilladas al piso. El techo abarca las paredes de acuerdo con el principio de la tapa de lata.

Una desventaja de la instalación conocida es que las paredes y el techo, debido a que se proveen como superficies completas e indivisas, son elementos demasiado voluminosos y causan elevados costes de fabricación y montaje.

15 Del documento EP 0 585 945 A1 se conoce una cabina de ascensor consistente de paneles. Los paneles presentan dobleces en sus extremos que sirven para la unión con los paneles vecinos, en donde dichas dobleces se ponen a tope y se sueldan o se engarzan.

Aquí es donde la presente invención quiere ofrecer una solución. La invención, tal como se caracteriza en las reivindicaciones independientes, resuelve el problema de evitar las desventajas de la instalación conocida y proponer una cabina de ascensor que sea fácilmente manejable en su fabricación, transporte y montaje.

20 Otros desarrollos convenientes de la presente invención se indican en las reivindicaciones dependientes.

25 Las ventajas obtenidas a través de la presente invención se derivan substancialmente del hecho de que la estabilidad de la cabina de ascensor estructurada enteramente en forma modular mediante paneles está asegurada incluso con grandes cargas, tales como suelen ocurrir, por ejemplo, en los ascensores de carga. A pesar del gran número de piezas individuales para la opción de las paredes, del techo y del piso, sólo se requieren pocos elementos de unión que implican un esfuerzo de montaje algo mayor, tales como tornillos. La mayor parte de las uniones se realizan convenientemente a través de clips estampados a partir de los propios paneles o mediante orejetas de fijación. En este contexto, los paneles en la fábrica sólo tienen que ser producidos mediante un proceso de estampado automatizado y un proceso de biselado automatizado. En el sitio de montaje, la cabina puede ser ensamblada en poco tiempo mediante uniones de enchufe y algunas pocas uniones de tornillo. En el montaje de la cabina de ascensor, el personal de montaje es guiado por elementos de unión fácilmente identificables. La forma de construcción en paneles hace posible un transporte de poco volumen de la cabina de ascensor directamente desde la máquina de estampar y la máquina de biselar hasta el sitio de montaje. Las paredes, el techo y el piso de la cabina de ascensor en el lado de la cabina de pasajeros no presentan piezas ni bordes sobresalientes, a pesar de la construcción en forma de paneles, y son resistentes contra el vandalismo sin requerir medidas adicionales. Tampoco se requieren un techo luminoso adicional, en caso de que para los paneles del techo se utilice una chapa estéticamente atractiva, por ejemplo chapa de CrNi. El faldón apoyado en los paneles del piso no necesita una construcción portante propia y puede ser sujetado mediante pocos tornillos.

La presente invención será explicada más detalladamente a continuación, con referencia a las figuras adjuntas, en las cuales:

40 La Fig. 1 representa una cabina de ascensor de estructura modular,

la Fig. 2 es una vista de despiece de la cabina de ascensor,

45 la Fig. 3 muestra un bastidor de soporte para la cabina de ascensor,

la Fig. 4 muestra elementos de unión para formar la unión entre los paneles de piso y los paneles de pared,

la Fig. 5 muestra elementos de unión para formar la unión entre los paneles de pared y los paneles de techo,

50 la Fig. 6 muestra el perfil de los paneles de piso,

la Fig. 7 muestra el perfil de los paneles de pared,

la Fig. 8 muestra el perfil de los paneles de techo,

la Fig. 9 muestra un clip como elemento de unión,

5 la Fig. 10 muestra la producción de una unión de enchufe,

la Fig. 11 muestra detalles de un umbral,

10 la Fig. 12 muestra detalles de perfiles de entrada y

la Fig. 13 muestra detalles de un perfil de conexión.

La Fig. 1 muestra una cabina de ascensor 1 construida en forma modular, consistente de un piso 2 con umbral 3, puertas 4, paredes laterales 5, una pared posterior 6 y un techo 7.

15 Según se representa en la vista de despiece de la Fig. 2, el piso 2 está formado por los paneles de piso 2.1. El piso 2 está formado por un total de ocho paneles de piso 2.1. El piso 2 también puede estar provisto con un recubrimiento de piso 2.2, por ejemplo, un tablero de virutas. El umbral 3 está conectado con los paneles de piso 2.1. Las paredes laterales 5 están formadas por respectivamente 10 paneles de pared 5.1. La pared posterior 6 está formada por ocho paneles de pared 5.1 y el techo 7 está formado por seis paneles de techo 7.1. Los paneles de techo 5.1 de las paredes laterales 5 y la pared posterior 6 son idénticos en el presente ejemplo. Los perfiles de entrada 8 cierran las paredes laterales 5 y el piso 7 en el lado frontal. Las paredes laterales 5 y la pared posterior 6 están conectadas mediante perfiles de conexión 9. Dependiendo del tamaño de la cabina de ascensor 1, varía el número y tamaño de los paneles.

20 La Fig. 3 muestra un bastidor de soporte 10 para la cabina de ascensor 1, el cual consiste substancialmente de elementos de bastidor 10.1, en los cuales se encuentran dispuestos en cada lado del bastidor patines de guía 11 y un dispositivo de retención 12. Los perfiles de sujeción inferiores 13 del bastidor de soporte 10 soportan los paneles de piso 2.1. Los paneles de techo 7.1 están conectados con perfiles de sujeción superiores 14, los cuales pueden estar configurados, por ejemplo, como chapas angulares.

25 La Fig. 4 muestra los elementos de conexión para formar una unión entre los paneles de piso 2.1 y los paneles de pared 5.1 de las paredes laterales 5 y de la pared posterior 6, respectivamente. El panel de pared 5.1 está provisto en la parte inferior con orejetas 5.2, las cuales encajan en ranuras 2.3 dispuestas en la dirección longitudinal en el panel de piso 2.1. En las ranuras 2.3 dispuestas en la dirección transversal encajan las orejetas 5.2 de los paneles de pared posterior 5.1. Cada panel de pared 5.1 y sus orejetas 5.2 han sido estampados de la misma piezas de chapa. El panel de pared 5.1 y las orejetas 5.2 forman una sola pieza.

30 La Fig. 5 muestra los elementos de conexión para formar la unión entre los paneles de pared 5.1 de las paredes laterales 5 o de la pared posterior 6 y los paneles de techo 7.1. El panel de piso 5.1 está provisto en la parte superior con orejetas 5.3, las cuales encajan en ranuras 7.2 dispuestas en los paneles de techo 7.1. Cada panel de pared 5.1 y sus orejetas 5.3 han sido estampados de la misma piezas de chapa. El panel de pared 5.1 y las orejetas 5.3 forman una sola pieza. Las orejetas 5.3 se hacen pasar por las ranuras 7.2 y luego se doblan. Los agujeros de estampado 5.4 de las orejetas 5.3 facilitan el doblado y asegurar la obtención de un borde de doblado preciso y bien definido.

35 La Fig. 6 muestra los perfiles de los paneles de piso 2.1, los cuales se mantienen unidos mediante uniones de tornillo 2.4 y están conectados con el perfil de sujeción inferior 13 del bastidor de soporte 10. Los paneles de piso 2.1 forman en el lado de la cabina una superficie de piso y lisa, sin bordes ni partes sobresalientes. El revestimiento de piso 2.2 puede ser colocado sin problema alguno sobre el piso 2 formado por los paneles de piso 2.1.

40 La Fig. 7 muestra el perfil de los paneles de pared 5.1, los cuales están unidos entre sí mediante las uniones de enchufe 5.5. La Fig. 9 y la Fig. 10 muestran detalles de la unión. Los paneles de pared 7.1 forman en el lado de la cabina una superficie de pared lisa, sin bordes ni partes sobresalientes.

45 La Fig. 8 muestra el perfil de los paneles de techo 7.1, los cuales se encuentran fijamente conectados mediante uniones de tornillo 7.3 con el perfil de sujeción superior 14 del bastidor de soporte 10. Los paneles de techo 7.1 forman en el lado de la cabina una superficie de techo lisa, sin bordes ni partes sobresalientes.

50 La Fig. 9 muestra la unión de enchufe 5.5 de la Fig. 7. Como elemento de unión, se ha estampado un clip 5.6 del panel de pared 5.1, el cual presenta propiedades elásticas debido a la forma determinada por el estampado. El panel de pared 5.1 y el clip 5.6 forman una sola pieza. Según se muestra en la Fig. 10, el panel de pared adyacente 5.1

5 presenta a la misma altura una abertura 5.7, en la que encaja el clip 5.6. El clip 5.6 se introduce en la abertura 5.7 y el panel de pared 5.1 se desplaza hacia abajo, hasta que el clip 5.6 a la carga y sujeta el panel de pared 5.1 adyacente. El movimiento del clip 5.6 se simboliza mediante una flecha P1. Durante el movimiento del panel de pared 5.1 hacia abajo, se introducen simultáneamente las orejetas 5.2 del panel de pared 5.1 en las ranuras 2.3 del panel de piso 2.1. Distribuidos a lo largo de la altura del panel de pared 5.1 se pueden proveer, por ejemplo, cuatro clips 5.6.

La Fig. 11 muestra detalles del umbral 3, el cual está formado por un primer ángulo 3.6, una chapa de cubierta 3.9, un segundo ángulo 3.7 y un perfil de umbral 3.1, encontrándose dispuesto en los paneles de piso 2.1. El primer ángulo 3.6 y el segundo ángulo 3.7 están conectados mediante uniones de tornillo 3.3 con los paneles de piso 2.1.

10 En la zona de borde K, el primer ángulo 3.6 está doblado hacia arriba y el segundo ángulo 3.7 está doblado hacia abajo. Un tercer ángulo 3.8 también está doblado hacia abajo y sirve para la sujeción de un faldón 3.2, el cual también está sujetado en el segundo ángulo 3.7. La chapa de cubierta 3.9 abarca el doblado del primer ángulo 3.6 y el faldón 3.2 y cubre las uniones de tornillo 3.3, formando dos resaltos 3.4. Entre los dos resaltos 3.4 se encuentra
15 dispuesto el perfil de umbral 3.1, de tal manera que se forman dos canales 3.5 que sirven como ranuras de guía para las hojas de puerta. El umbral 3 soportado por los paneles de piso 2.1 no requiere ninguna construcción portante y puede ser sujetado con unas pocas uniones de tornillo 3.3.

La Fig. 12 muestra detalles de los perfiles de entrada 8. Un perfil de entrada vertical 8 está formado por un perfil de dado 8.1 y un perfil rectangular 8.2. El perfil de entrada horizontal 8 está formado como un perfil en "L" 8.3. El perfil de dado 8.1 y el perfil rectangular 8.2 pueden ser unidos mediante uniones de enchufe 5.5 de acuerdo con la Fig. 10.
20 El perfil rectangular 8.2 y el panel de pared adyacente 5.1 pueden ser conectados mediante uniones de enchufe 5.5, de acuerdo con la Fig. 3. El perfil en L horizontal 8.3 y el panel de techo 7.1 pueden ser conectados mediante uniones de enchufe 5.5 de acuerdo con la Fig. 10, así como mediante uniones de tornillo 7.3.

La Fig. 13 muestra detalles del perfil de conexión 9, el cual puede ser conectado con los paneles de pared adyacentes 5.1 por medio de uniones de enchufe 5.5 de acuerdo con la Fig. 10. Las orejetas 9.3 encajan en las
25 ranuras 7.2 del panel de techo adyacente 7.1 y luego son dobladas.

REIVINDICACIONES

1. Una cabina de ascensor (1) consistente de un piso (2), puertas (4), paredes laterales (5), pared posterior (6) y techo (7), en donde el piso (2), las paredes laterales (5), la pared posterior (6) y el techo (7) están estructurados respectivamente en forma modular con varios paneles que pueden mantenerse unidos mediante elementos de conexión, en donde el piso (2) está formado por varios paneles de piso (2.1), los cuales son soportados por un perfil de sujeción inferior (13) de un bastidor de soporte (10), y en donde las paredes (5, 6) están formadas por varios paneles de pared (5.1), en donde cada panel de pared (5.1) presenta en el extremo inferior orejetas (5.2) conectadas con los paneles de piso (2.1), en donde los paneles de piso (5.1) pueden conectarse entre sí mediante uniones de clip (5.5) y cada panel de pared (5.1) presenta en el extremo superior orejetas (5.3) conectadas con los paneles de techo (7.1), y en donde el panel de pared (5.1) y las orejetas (5.2, 5.3) forman una sola pieza.
2. Una cabina de ascensor de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la unión de clip (5.5) presenta un clip (5.6) que ha sido estampado del panel de pared (5.1), en donde el panel de pared (5.1) y el clip (5.6) forman una sola pieza.
3. Una cabina de ascensor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada porque** el techo (7) está formado por varios paneles de techo (7.1), los cuales están conectados a un perfil de sujeción superior (14) del bastidor portador (10).
4. Una cabina de ascensor de acuerdo con alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** el umbral (3) de la cabina de ascensor (1) no presenta una construcción portante propia y se encuentra dispuesto sobre los paneles de piso (2.1).
5. Un método para el montaje de una cabina de ascensor (1) compuesta de un piso (2), puertas (4), paredes laterales (5), pared posterior (6) y techo (7) de acuerdo con las reivindicaciones 1 hasta 4, **caracterizado porque** el piso (2), las paredes laterales (5), la pared posterior (6) y el techo (7) no se unen por soldadura, sino que se usan elementos de unión desmontables.
6. Un método de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado porque** como elementos de conexión se utilizan uniones de enchufe (2.3,5.2,5.3,5.5,5.7,7.2) y uniones de tornillo (2.4), en donde únicamente los elementos de cabina sometidos a una elevada carga (2.1) se conectan mediante uniones de tornillo (2.4).
7. Un método de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado porque** la cabina de ascensor se fabrica en forma de una construcción en paneles, en donde los paneles (2.1, 5.1, 7.1) en la fábrica sólo son producidos a través de un proceso automatizado de estampado / biselado y luego son transportados en pequeño volumen al sitio de montaje, donde la cabina de ascensor se monta en poco tiempo dentro de la caja del ascensor.
8. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 hasta 7, **caracterizado porque** durante el montaje de la cabina de ascensor, el personal de montaje es guiado por elementos de unión fácilmente identificables.

FIG. 1

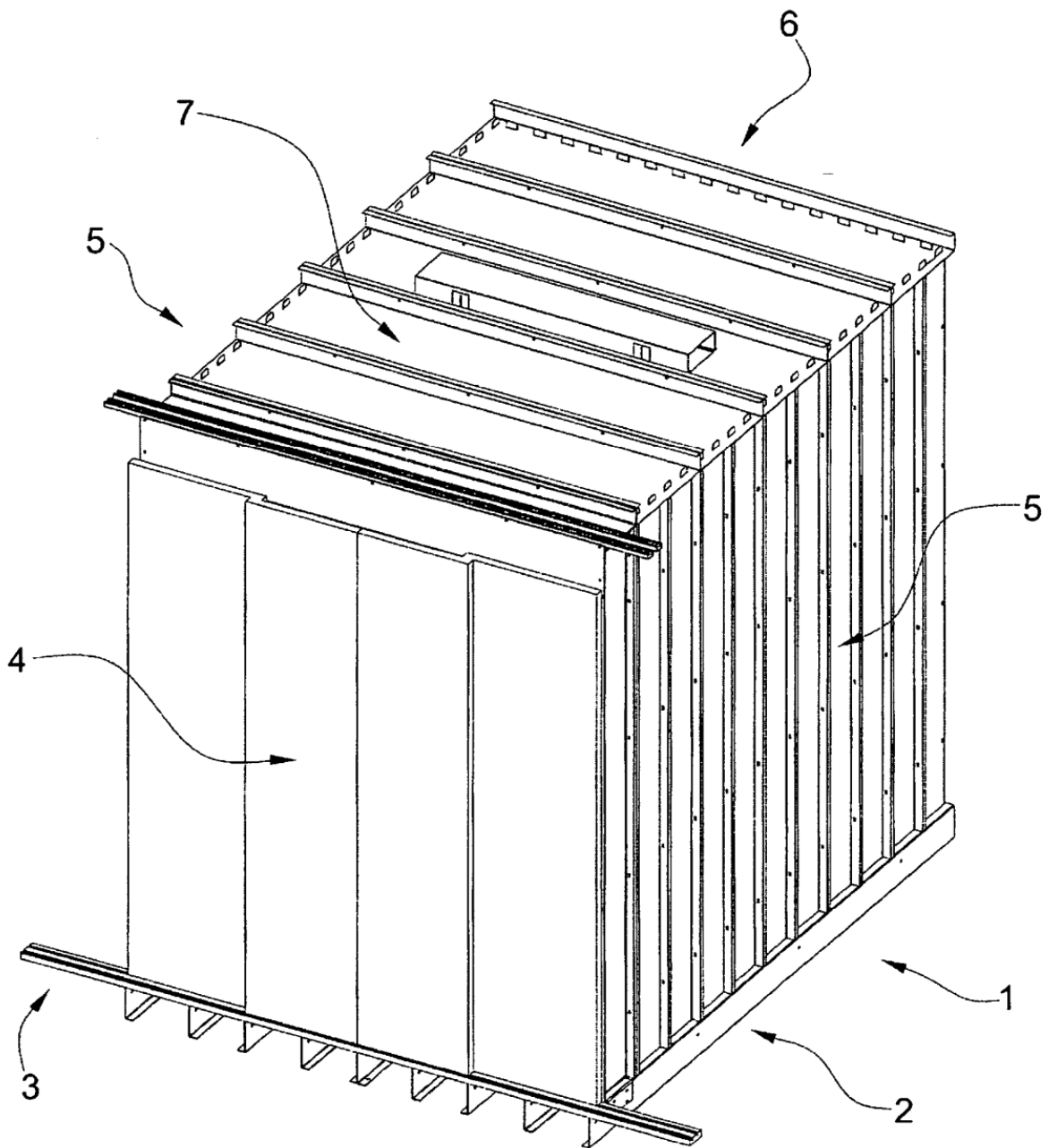


FIG. 2

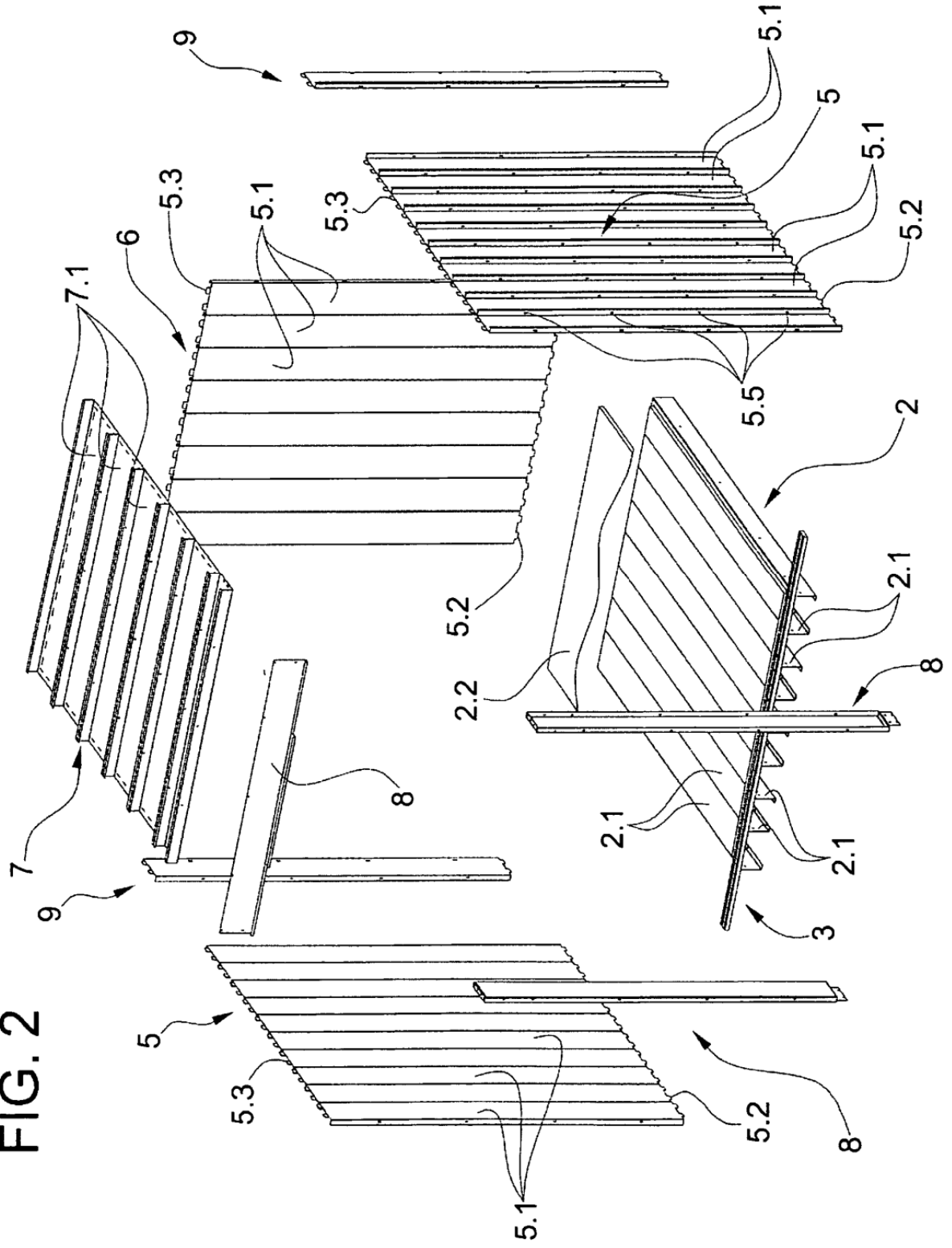


FIG. 3

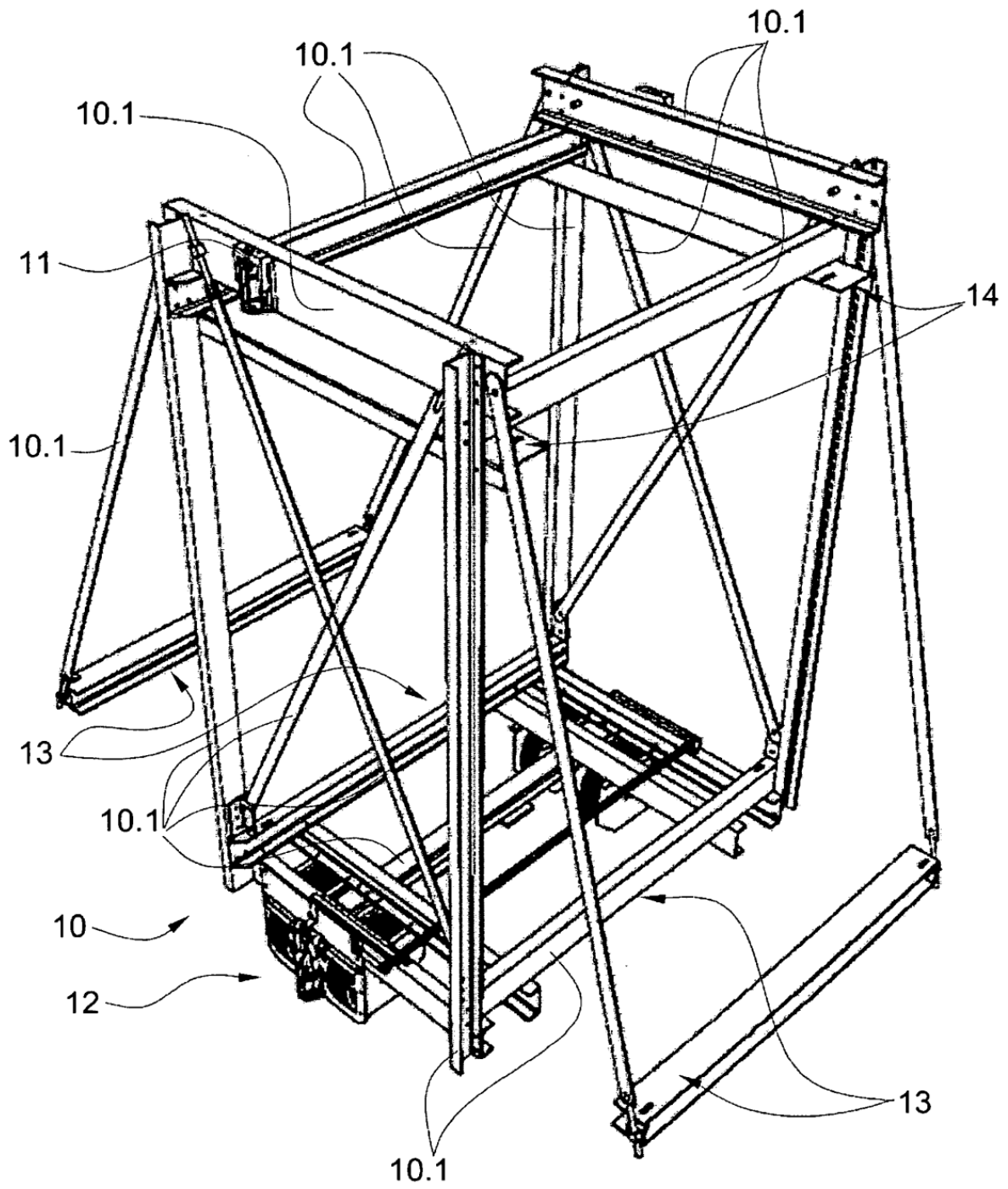


FIG. 4

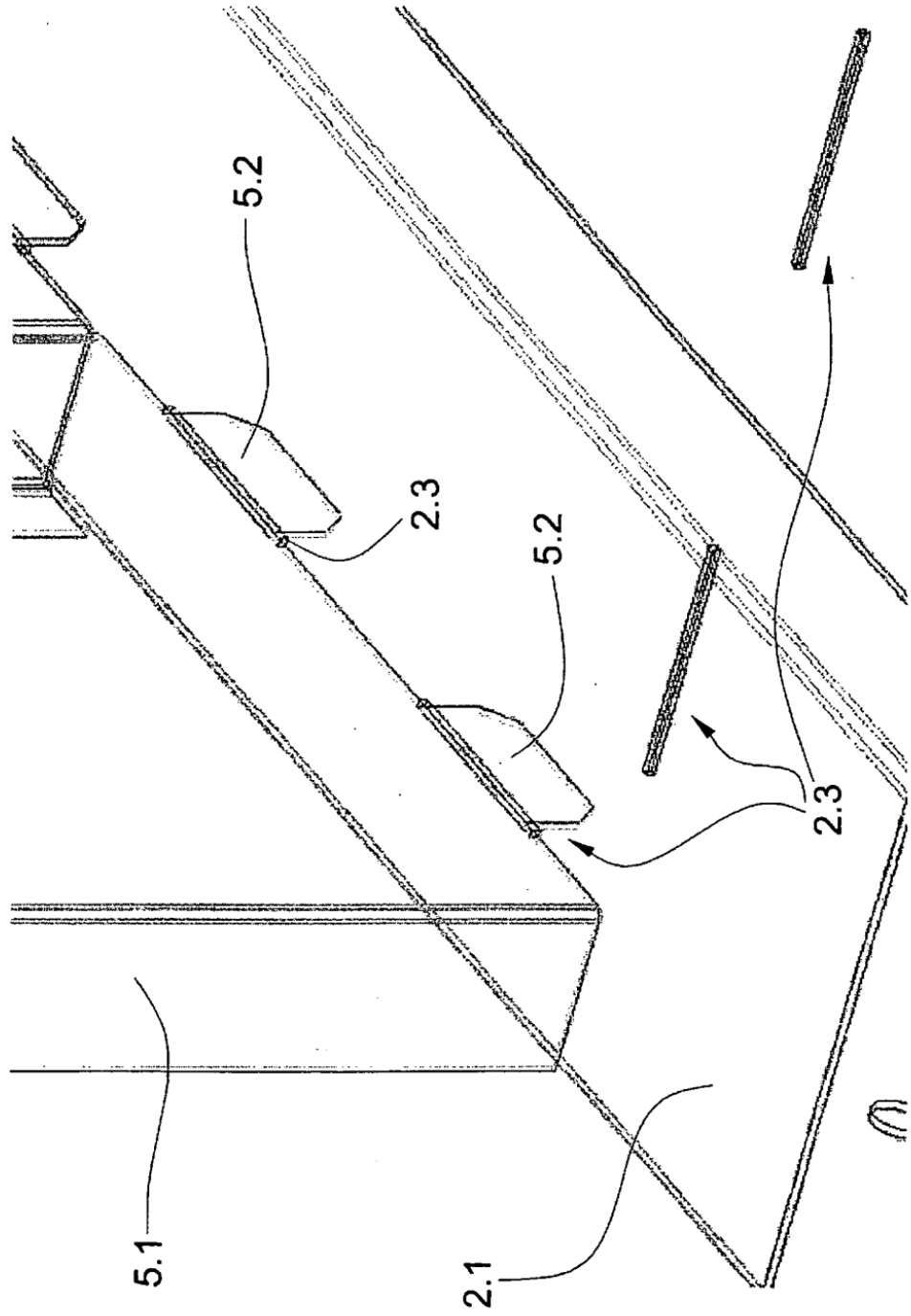


FIG. 5

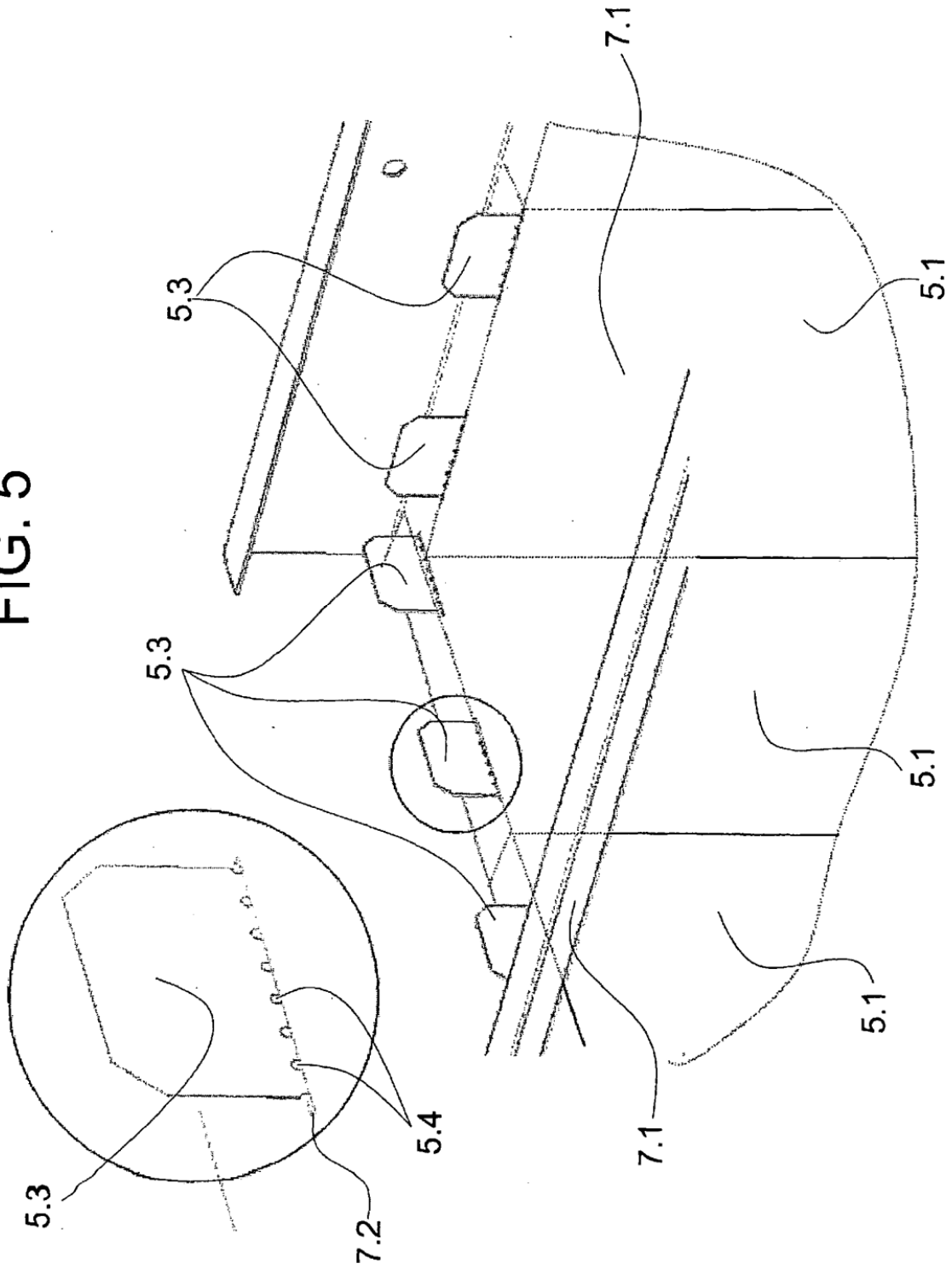


FIG. 6

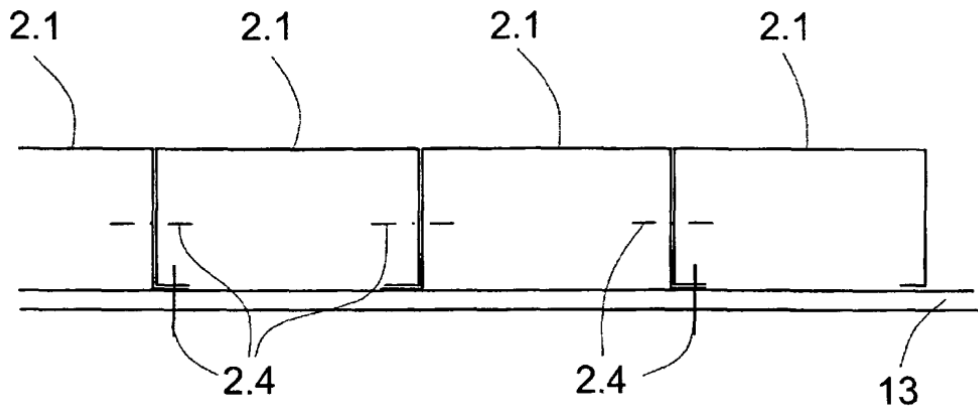


FIG. 7

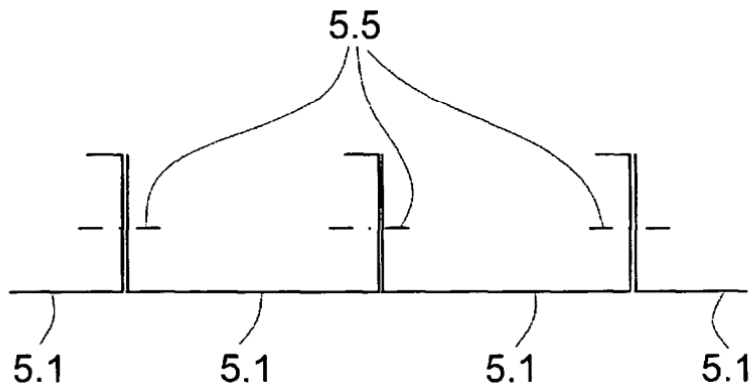


FIG. 8

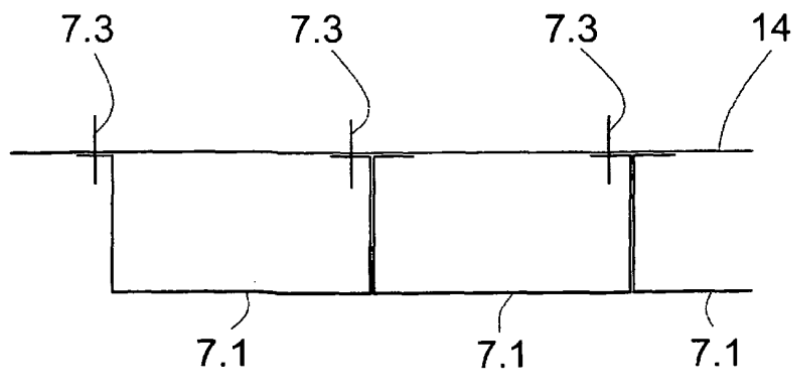


FIG. 9

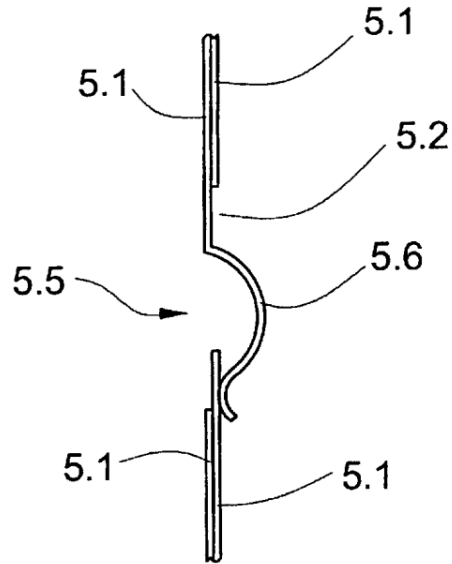


FIG. 10

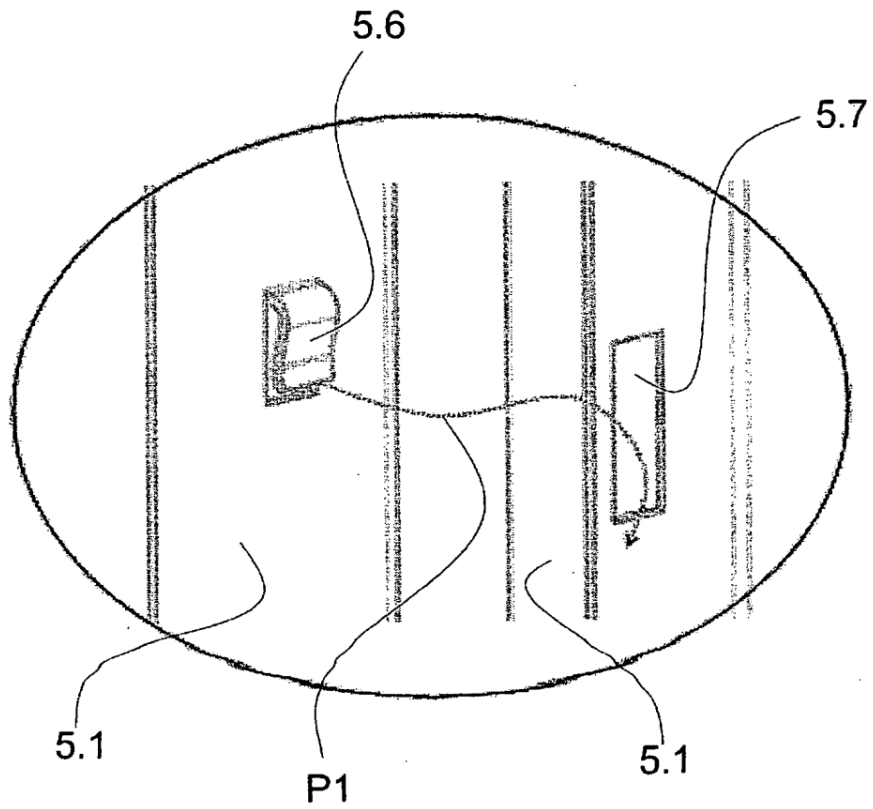


FIG. 11

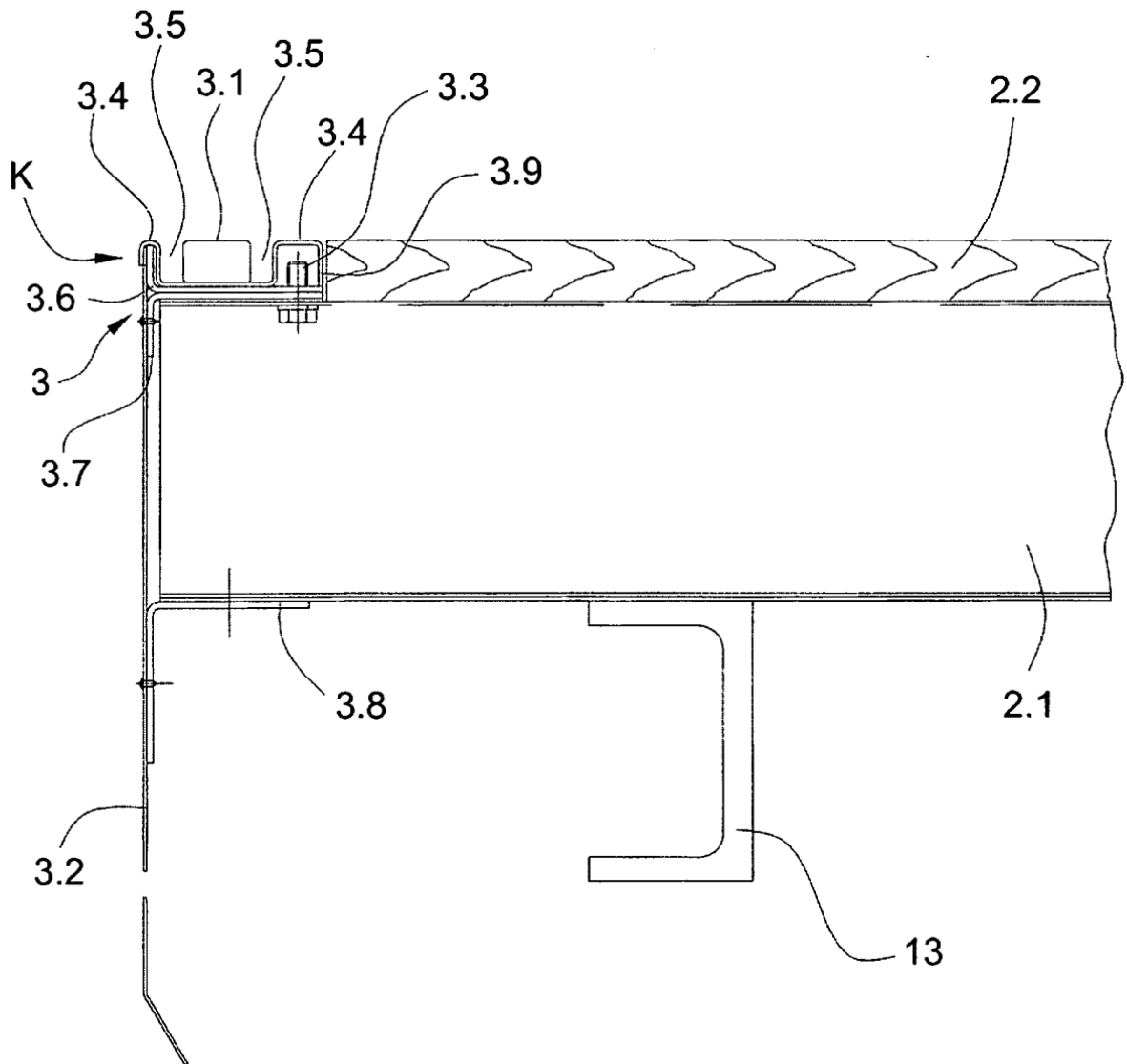


FIG. 12

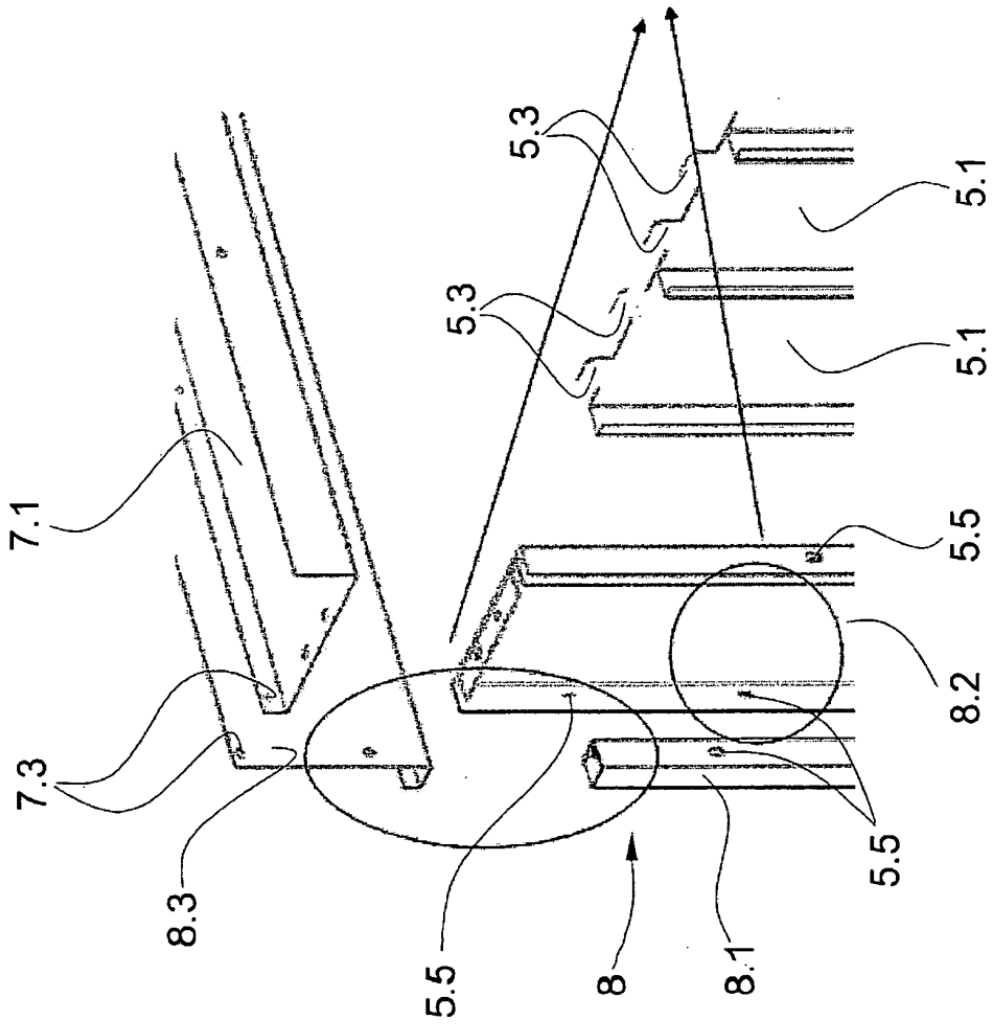


FIG. 10

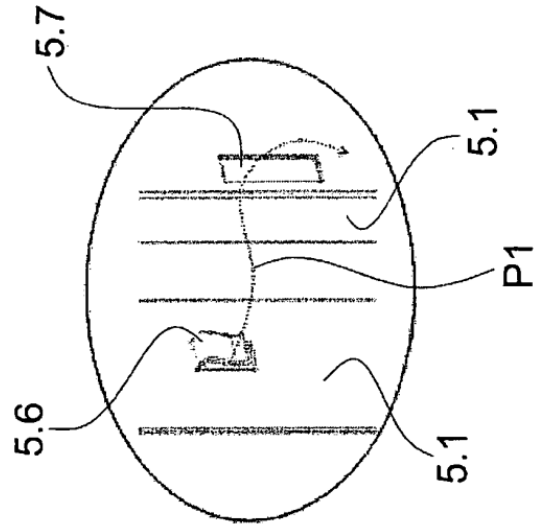


FIG. 13

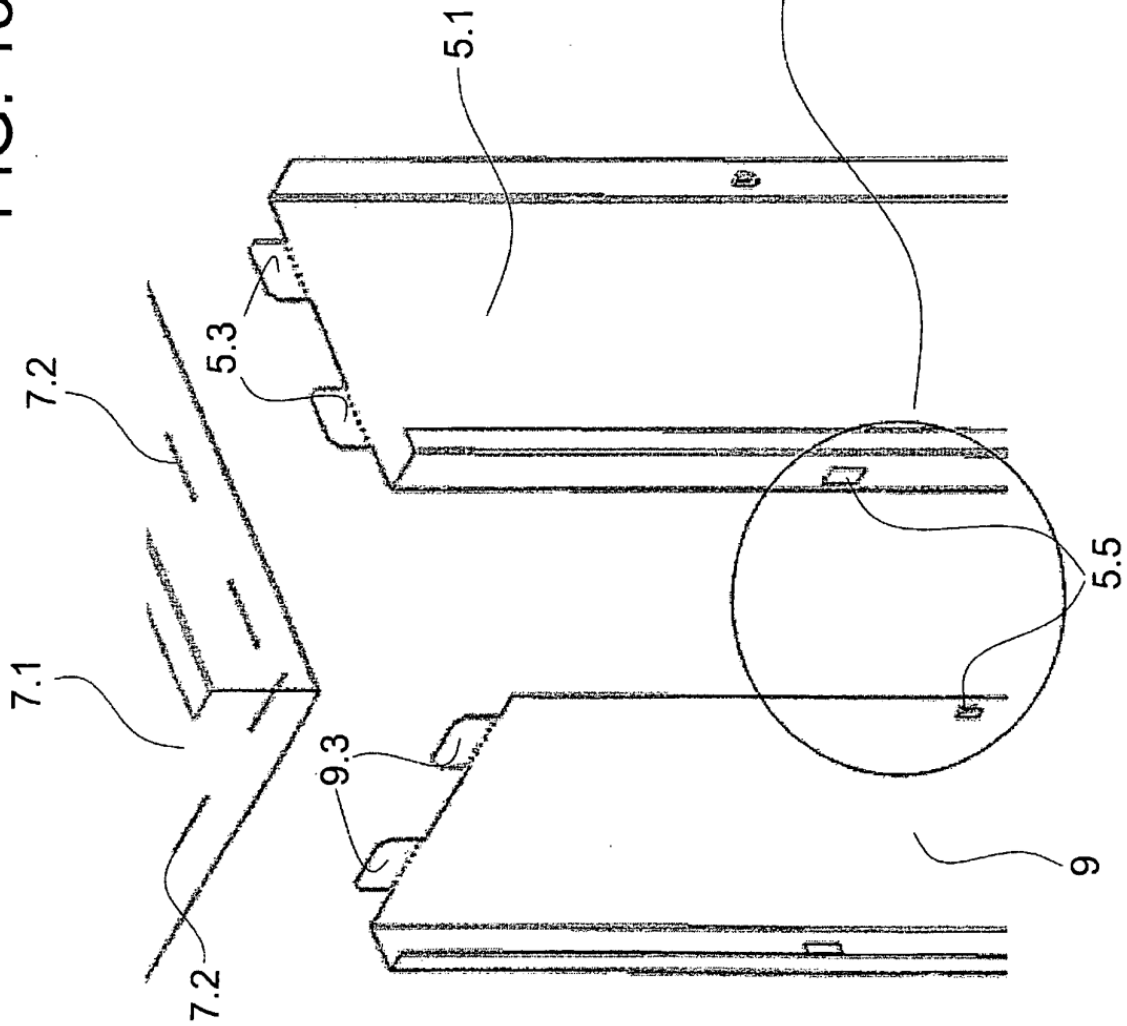


FIG. 10

