

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 399**

51 Int. Cl.:

B66B 11/00 (2006.01)

B66B 7/02 (2006.01)

E04F 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.12.2009 E 09820065 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.11.2012 EP 2358625**

54 Título: **Poste para una estructura de pozo de una instalación de ascensor**

30 Prioridad:

18.12.2008 DE 102008063529

09.10.2009 DE 102009048989

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

01.04.2013

73 Titular/es:

THOMA AUFZÜGE GMBH (100.0%)

Schönberger Weg 6-10

60488 Frankfurt am Main, DE

72 Inventor/es:

GEYER, THOMAS

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 399 399 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

Poste para una estructura de pozo de una instalación de ascensor.

5 Es ya conocida en general la habilitación de instalaciones de ascensor, especialmente ascensores de plataforma para discapacitados o ascensores para el transporte de mercancías, que están equipadas con una estructura de pozo preconfeccionada.

10 Esta estructura de pozo puede montarse como estructura de pozo portante o autoportante en el área interior o en el área exterior. La construcción de la estructura de pozo portante está constituida por postes y riostras transversales en forma de perfiles de dicha estructura, especialmente perfiles huecos de acero. Para que se pueda obtener un entorno protector cerrado al menos a lo largo del recorrido de desplazamiento se revisten frecuentemente las estructuras de pozo con vidrio, placas de fachada u otro material. La estructura de pozo – aparte de la función estática y la recepción del revestimiento del pozo – sirve también para guiar el medio de recepción de carga. El medio de recepción de carga es desplazable a lo largo de un camino predefinido, la llamada altura de transporte. El medio de recepción de carga puede ser una cabina de ascensor o bien solamente una plataforma de ascensor.

15 Entre los componentes esenciales de la guía del medio de recepción de carga se cuentan los carriles de guía que están fijados en la zona comprendida entre el medio de recepción de carga y la limitación interior del pozo – en el caso concreto en la estructura del pozo. Para guiar el medio de recepción de carga se necesita al menos un carril de guía, pero en el caso normal se necesitan dos de estos carriles. Como carriles de guía se emplean carriles de acero en forma de perfiles en T.

20 Asimismo, se conoce una estructura de pozo de una instalación de ascensor con conexiones previstas en la zona de las esquinas de la estructura de pozo (documento JP 2005 314013 A). A este fin, se ha previsto un poste para la estructura del pozo de una instalación de ascensor que presenta en sus lados exteriores, que se extienden en dirección aproximadamente paralela al eje longitudinal de la estructura del ascensor y que discurren aproximadamente en ángulo recto uno con otro, sendos alojamientos que sirven para la conexión de sendos travesaños y/o revestimientos de pozo de la estructura del pozo, los cuales están orientados aproximadamente en ángulo recto uno con otro, estando previsto al menos un tercer alojamiento al que puede conectarse otro elemento.

25 La invención se basa en el problema de fabricar y configurar con bajo coste los postes y/o los elementos de conexión correspondientes del poste para una estructura de pozo de una instalación de ascensor de tal manera que sea posible un montaje fácil y rápido de la estructura del pozo y se pueda crear una fijación barata de un árbol de accionamiento o travesía o de una guía.

30 El problema se resuelve por el hecho de que el tercer alojamiento es un alojamiento central y su eje medio longitudinal está orientado de tal manera que en la estructura del pozo se puede colocar diagonalmente enfrente otro poste, sirviendo los alojamientos opuestos para la conexión directa o indirecta de un árbol de accionamiento y/o de una travesía o una guía.

35 Los postes ventajosamente configurados hacen posible con las riostras transversales correspondientes conjugadas con ellos un revestimiento del pozo dispuesto en forma lineal por todos los lados.

Según otra característica de la invención, para la fijación del revestimiento del pozo se pueden utilizar de manera ventajosa también travesaños o riostras transversales destinados a la fijación del revestimiento del pozo. Se pueden incorporar así de manera sencilla, sin más medidas, en la estructura del pozo unos elementos de revestimiento, tales como, por ejemplo, lunas de vidrio, en combinación con las juntas ventajosamente configuradas.

40 La sección transversal o la planta de la estructura del pozo está configurada ventajosamente en forma cuadrada. Sin embargo, la planta puede estar configurada también en forma ovalada, redonda o poligonal, haciendo posible la configuración del poste según la invención que los respectivos postes opuestos se unan diagonalmente uno con otro, sin más medidas, a través de la travesía y el árbol de accionamiento que discurre transversalmente a ellos. Si, por ejemplo, la estructura del pozo presenta cuatro postes, el árbol de accionamiento del medio de recepción de carga y la travesía pueden estar dispuestos entonces formando ángulo recto uno con otra.

45 A este fin, es ventajoso que entre los dos alojamientos esté previsto el tercer alojamiento para la conexión de al menos un elemento de guía o que el alojamiento tercero o central previsto en el poste esté configurado como una ranura de guía, y que una o varias ranuras configuradas como alojamientos sobresalgan hacia fuera en una pared del poste o estén asentadas o conformadas sobre la pared y/o estén previstas dentro del perfil de forma hueca del poste. Se puede ahorrar así peso y se puede fabricar la estructura del pozo a más bajo coste.

Según un perfeccionamiento de la invención, una posibilidad adicional consiste en que al menos en la ranura central prevista entre las dos ranuras configuradas como alojamientos y conectada a las paredes del poste está embutido el elemento de guía que coopera con una guía prevista en la instalación de ascensor y/o en un bastidor portante o elemento lateral del medio de recepción de carga, especialmente una plataforma móvil.

Asimismo, es ventajoso que la sección transversal del perfil del poste esté configurada en forma redonda, ovalada, poligonal, especialmente rectangular, estando fabricado el poste a base de un perfil hueco de aluminio extruido.

5 Es ventajoso también que todas las ranuras estén abiertas hacia un lado y que la ranura central prevista entre las dos ranuras exteriores sirva para recibir el carril de guía que es accesible desde fuera. Se facilita así también el montaje de la estructura del pozo.

Es ventajoso que el carril de guía esté unido de una pieza con el poste o forme una unidad constructiva.

Es de especial importancia para la presente invención que en una o varias ranuras estén insertas tuercas correderas y/o piezas de apriete que puedan inmovilizarse con ayuda de elementos de fijación, especialmente pernos roscados, y sirvan para la conexión de los puntales transversales o las riostras.

10 Es ventajoso también que en el poste y/o en el puntal transversal o la riostra esté previsto, para la conexión de partes de pared de la estructura del pozo y/o de piezas de apriete y/o de elementos de junta, al menos otro alojamiento, especialmente una ranura, que esté dispuesto en la pared lateral del poste y/o del puntal transversal o la riostra y sirva para recibir piezas de apriete y/o partes de pared de la estructura del pozo.

15 Asimismo, es ventajoso que esté formado otro alojamiento, especialmente una ranura, con ayuda de dos elementos laterales que discurren paralelamente y que se alzan verticalmente en la pared del poste y/o en la pared del puntal transversal o la riostra, en cuyo alojamiento está inserta al menos una pieza de apriete, y que, además de ese otro alojamiento, especialmente la ranura, esté previsto un alojamiento adicional para conectar la parte de pared y/o al menos un elemento de junta, especialmente una junta seca, de la estructura del pozo y/o para conectar una pieza de conexión para el puntal transversal o la riostra.

20 Es ventajoso también que el alojamiento adicional del poste y/o del puntal transversal o la riostra esté formado por un elemento lateral del otro alojamiento y una parte de pared vertical dispuesta en el poste y/o en el puntal transversal o en la riostra.

25 Asimismo, es ventajoso que la pieza de conexión para conectar el puntal transversal o la riostra presente en uno de sus extremos un saliente que esté inserto con ajuste exacto en el alojamiento adicional y esté fijado al poste con ayuda de la pieza de apriete, especialmente una tuerca corredera, y/o el perno roscado.

La invención se caracteriza de manera ventajosa por las particularidades siguientes:

a) las paredes discurren paralelamente a un eje medio longitudinal del poste y/o de la estructura del pozo;

30 b) en las dos paredes que discurren formando un ángulo comprendido entre 45° y 145° o formando un ángulo aproximadamente recto están previstos sendos alojamientos que sirven para conectar los puntales transversales y/o para conectar los revestimientos de pozo de la estructura del pozo.

Asimismo, es ventajoso que los postes de la estructura del pozo estén unidos uno con otro con ayuda de puntales transversales o riostras, consistiendo el carril de guía en acero, siendo introducido en la ranura primera o central durante el proceso de extrusión y formando una unidad constructivamente sólida con el poste, presentando al menos las dos ranuras exteriores una sección transversal aproximadamente idéntica.

35 Asimismo, es ventajoso que el carril de guía consista en acero, sea introducido en la ranura primera o central durante el proceso de extrusión y forme una unidad constructivamente sólida con el poste.

Es ventajoso también que el carril de guía esté pegado dentro de la primera ranura y que al menos las dos ranuras exteriores presenten una sección transversal aproximadamente idéntica.

40 La estructura de pozo según la invención está constituida, entre otros, por dos postes, especialmente cuatro postes, y por los travesaños o riostras. Éstos están configurados y unidos uno con otro de tal manera que en una zona superior o en una sección superior el árbol de accionamiento para accionar la instalación de ascensor se cruza en ángulo recto con la travesía destinada a recibir el motor de accionamiento, de modo que se obtiene así también una estructura de pozo muy estable y rígida a la torsión, en la que está integrada la plataforma de ascensor móvil en el sentido de la altura, la cual puede utilizarse especialmente para personas, pero también para cargas.

45 De manera ventajosa, los postes o los postes de estructura y las riostras para la estructura de pozo según la invención están formados por perfiles huecos de aluminio extruido. Sin embargo, es posible también fabricar postes o postes de estructura y riostras a base de perfiles macizos. De manera ventajosa, se utilizan perfiles huecos extruidos y, por tanto, la estructura del pozo puede fabricarse a más bajo coste. El procedimiento de extrusión hace posible que se elijan formas de construcción diferentes y también complicadas para los postes y que estas formas se
50 ajusten muy rápidamente a los deseos individuales de los clientes. El perfil del poste según la invención es adecuado especialmente para esto. En el poste se pueden practicar sin problemas el número deseado de ranuras que hagan posible la conexión de elementos de guía o carriles de guía, travesaños o riostras y revestimientos del

pozo.

5 Gracias a los perfiles ventajosamente configurados de los postes se puede reducir fuertemente el peso de dichos postes y, además, se puede incrementar sensiblemente la estabilidad o rigidez a la torsión de la estructura del pozo, ya que, después de la extrusión, no son necesarios trabajos de repasado en el perfil del poste, por ejemplo en caso de que se presenten una acción de entalladura y, por tanto, un debilitamiento del poste.

Gracias a la ventajosa selección de materiales de los componentes se mejora también sensiblemente la estabilidad frente a la corrosión.

10 Los carriles de guía y los postes pueden fabricarse en diferentes longitudes estándar y, por tanto, pueden utilizarse para estructuras de pozo de alturas diferentes. Pueden consistir en acero plano mecanizado o en acero de construcción no aleado en longitudes de 3 a 13 m y pueden estar realizados con una anchura nominal de aproximadamente 100 mm y un espesor nominal de aproximadamente 10 mm.

15 Es ventajoso un poste para una estructura de pozo de una instalación de ascensor que presente en sus lados exteriores que se extienden en dirección aproximadamente paralela al eje longitudinal de la estructura del pozo al menos dos alojamientos a los que puede conectarse al menos un puntal transversal, estando previsto en el poste al menos un elemento de guía que está alojado en un alojamiento previsto en el poste y al cual está asociado al menos otro alojamiento.

En otra ejecución de la invención es ventajoso el hecho de que al menos las dos ranuras exteriores presentan una sección transversal aproximadamente idéntica, con lo que se pueden utilizar los postes de una manera universal.

20 Otras ventajas y detalles de la invención están explicados en las reivindicaciones y en la descripción y representados en las figuras.

Muestran en éstas:

La figura 1, una vista parcial en perspectiva de la parte superior de la estructura de pozo para una instalación de ascensor, la cual puede disponerse en forma autónoma y/o dentro de un pozo de desplazamiento;

La figura 2, una representación esquemática en perspectiva de la estructura del pozo;

25 La figura 3, una representación esquemática del sistema de tracción por cable que puede incorporarse en la estructura del pozo según la figura 1;

La figura 4, una representación en perspectiva de la plataforma móvil con partes laterales opuestas;

La figura 5, una vista de la estructura del pozo con dispositivo de accionamiento, tomada desde arriba según la figura 1;

30 La figura 6 a la figura 11, una representación en sección del poste con las piezas añadidas correspondientes, así como los distintos pasos de montaje para conectar el puntal transversal o la riostra y las partes de pared de la instalación de ascensor;

La figura 12, una representación en sección de otro ejemplo de realización del poste con carril de guía aplicado al mismo en una sola pieza;

35 La figura 13, una representación en sección de un travesaño o riostra montado y del poste y de una parte del revestimiento de pared para la estructura del pozo; y

La figura 14 y la figura 15, las fases de montaje de las paredes para la estructura de pozo 102.

40 En el dibujo se representa según las figuras 1 y 2 una estructura de pozo 102 para una instalación de ascensor 103 que puede disponerse en forma autónoma o bien dentro de un pozo de desplazamiento 100. En el pozo de desplazamiento 100 puede disponerse en forma autónoma la estructura 102 del pozo o bien ésta se puede apoyar con ayuda de elementos de unión en paredes laterales del pozo de desplazamiento 100, no representadas en el dibujo.

45 Según la figura 2, un forjado de piso 116 se apoya sobre una sección inferior 104 de la estructura 102 del pozo. A este fin, en el forjado de piso 116 se encuentra una abertura 118 a través de la cual se mueve verticalmente hacia arriba y hacia abajo el medio de recepción de carga, especialmente una plataforma móvil 200 (figura 4), con ayuda de unos medios portantes 208 (figura 4). La sección inferior 104 de la estructura 102 del pozo está dentro de un foso de pozo 114 con ayuda de pies de posicionamiento.

Una sección superior 106 de la estructura 102 del pozo se encuentra por encima del forjado de piso 116 y se designa con el término de cabeza de pozo 124. En este tramo según el ejemplo de realización mostrado en la figura

2 está representada una disposición de accionamiento con un motor de accionamiento 126 y un engranaje, especialmente un engranaje helicoidal 125. El motor de accionamiento 126 con un árbol de accionamiento 204 puede estar dispuesto en la cabeza de pozo 124 de la estructura 102 del pozo o en el foso 114 del pozo.

5 La sección superior 106 de la estructura 102 del pozo de ascensor está dispuesta sobre el forjado de piso 116. De esta manera, la estructura 102 del pozo puede disponerse de piso en piso o, con una abertura correspondientemente grande, como una construcción continua. Una altura total 120 de la estructura del pozo puede abarcar varios pisos, pudiendo ascender también una altura de transporte 122 a más de tres metros.

10 Según la figura 1, en la estructura 102 del pozo está dispuesto de manera móvil en el sentido de la altura el medio de recepción de carga, especialmente la plataforma móvil 200. La sección transversal de la estructura 102 del pozo y/o del medio de recepción de carga, especialmente de la plataforma móvil 200, está configurada en forma redonda, ovalada o poligonal, preferiblemente cuadrada.

15 El medio de recepción de carga 200 o la plataforma móvil configurada con forma cuadrada en el ejemplo de realización presenta al menos en la zona del canto frontal y/o en una zona de esquina 105 de la plataforma móvil 200 dos elementos laterales verticales diagonalmente opuestos 202 que están conectados a los medios portantes 208. El medio portante 208 puede ser una disposición de tracción por cable o una disposición de tracción por cable que trabaje según el principio de un polipasto 209.

20 Con ayuda del polipasto 209 se puede reducir el valor absoluto de la fuerza que se debe aplicar, por ejemplo para mover la carga del ascensor. El polipasto está constituido por unas poleas de reenvío o roldanas fijas y/o sueltas y un medio de tracción o un cable. La tracción por correa dentada sigue el mismo principio, solo que se emplea aquí una correa dentada en lugar de un cable. En la tracción por cable o polipasto 209 aquí utilizado se emplean según la invención dos anclajes estacionarios 216 y 218. Sin embargo, para la fuerza de tracción es decisivo siempre el número de cables portantes sobre los cuales se distribuye la carga. En la forma básica ilustrada del polipasto es igual la tensión σ en cada punto del cable. Por tanto, la fuerza de peso F_L de la masa se distribuye uniformemente sobre las n uniones entre las roldanas inferiores y las roldanas superiores, así como los cables portantes. La fuerza de tracción al final del cable es proporcional a la tensión en el cable y, por tanto, se cumple que: $F_z = F/n = mg/n$.

25 El polipasto 209 según la invención puede presentar una relación de multiplicación de 1:1, 2:1, 3:1, 4:1, 5:1 o mayor. De esta manera, se puede prescindir, entre otros, de un contrapeso.

30 Los dos elementos laterales diagonalmente opuestos 202 están unidos uno con otro en su extremo superior a través de un travesaño superior 203. Además de los dos elementos laterales diagonalmente opuestos 202, el medio de recepción de carga, especialmente la plataforma móvil 200, no presenta otras partes laterales. De esta manera, se obtienen cuatro aberturas de acceso libres 128 que pueden ser cerradas con ayuda de una puerta 123. Según otra forma de realización correspondiente a la figura 6, la plataforma móvil puede presentar, además de los dos elementos laterales 202, unas paredes laterales adicionales formadas, por ejemplo, a base de vidrio, metal o un material plástico.

35 El sistema de medios de tracción 208 trabaja según el principio de un polipasto y, por este motivo, se le denomina seguidamente polipasto 209. Presenta una o más poleas de reenvío 206, 212, 214, 219.

40 El medio de recepción de carga, especialmente la plataforma móvil 200, va guiado verticalmente en la estructura 102 del pozo con ayuda de al menos una guía, especialmente un carril de guía 220 (figura 3) dispuesto en la estructura 102 del pozo. La guía está dispuesta al menos en la zona de esquina 105 (figura 5) de la estructura 102 del pozo y/o en la proximidad inmediata del medio portante 208, especialmente del polipasto 209.

45 Los medios portantes 208 dispuestos a ambos lados de la plataforma móvil 200 corren desde la suspensión final o anclaje 216 previsto en la cabeza 124 del pozo y conectado a la pared del pozo de desplazamiento 100 o a la estructura 102 del pozo, a través de la polea de reenvío 212, hasta la polea de accionamiento 206 y desde allí siguen sobre la polea de reenvío 219 situada en el foso 114 del pozo o fijamente conectada a la pared del pozo de desplazamiento 100 o a la estructura 102 del pozo con ayuda del anclaje 218. El medio portante 208 sigue discurriendo desde allí, a través de la polea de reenvío 214 dispuesta en el elemento lateral o bastidor portante 202, hasta la suspensión final o anclaje 218 que está fijado a la estructura 102 del pozo o en el foso 114 del pozo.

50 El bastidor portante 202 está equipado para ello con unas guías 222 que se extienden en dirección vertical, presentan unas cavidades y están tendidas sobre el carril de guía 220 (figura 3) dispuesto en el bastidor portante 202 o en elemento lateral 202. Si se rompe el medio portante 208 o el eje de accionamiento, se activa automáticamente un dispositivo de freno de emergencia 224 que está dispuesto fijamente en el marco portante 202 (figura 3).

55 Como se desprende de las figuras 1 y 5, el motor de accionamiento 126 está dispuesto sobre una traviesa 127 que se encuentra en la cabeza superior 124 del pozo. La traviesa 127 está dispuesta entre las dos zonas de esquina diagonalmente opuestas 105 de la estructura 102 del pozo y se encuentra unida con ésta. Sin embargo, es posible

- también unir fijamente la traviesa 127 con las zonas de esquina 105 de los elementos de pared del pozo de desplazamiento 100. En el motor de accionamiento 126 están conectados con ayuda del engranaje helicoidal 125 uno o bien dos árboles de accionamiento horizontales 204. Entre las zonas de esquina opuestas 105 de la estructura 102 del pozo pueden extenderse uno o dos árboles de accionamiento 204 orientados coaxialmente uno con respecto a otro, los cuales están en unión operativa con el motor de accionamiento 126. Asimismo, es posible que cada árbol de accionamiento esté en unión operativa con un respectivo motor de accionamiento. El motor de accionamiento puede estar dispuesto también formando cualquier ángulo diferente con el eje de accionamiento o con los ejes de accionamiento o a cierta distancia del eje de accionamiento.
- La traviesa 127 y el árbol de accionamiento 204 se cruzan entre ellos en ángulo recto y se extienden así dentro de las respectivas zonas de esquina opuestas 105. Como ya se ha mencionado, están fijamente conectados o alojados en la estructura 102 del pozo o en una pared del pozo de desplazamiento 100. Gracias a la conexión de la traviesa 127 y el árbol de accionamiento 204 a la estructura 102 del pozo se mejora sensiblemente la rigidez a la torsión de dicha estructura 102 del pozo.
- El motor de accionamiento 126 presenta un árbol de salida de fuerza cuyo eje de rotación 117 está dispuesto aproximadamente en ángulo recto con un eje de rotación 119 del árbol de accionamiento 204 del medio portante, especialmente del sistema de medios de tracción 208.
- La estructura 102 del pozo está constituida por cuatro lados longitudinales verticales 109, 111, 113 y 115 orientados en ángulo recto uno con otro. Cada lado longitudinal 109, 111, 113 y 115 está constituido por un bastidor de forma rectangular con postes o puntales longitudinales 129 que están unidos fijamente uno con otro a través de varios puntales transversales o riostras 201. Según la forma de realización, puede suprimirse el puntal transversal central 201, con lo que cada lado longitudinal 109, 111, 113 y 115 presenta también una abertura de acceso libre 128 al medio de recepción de carga, especialmente a la plataforma móvil.
- Los medios portantes 208 asociados a los extremos de los árboles de accionamiento 204 discurren en proximidad inmediata y paralelamente a los lados longitudinales verticales 109, 111, 113, 115 – que forman las zonas de esquina – de la estructura 102 del pozo y/o a un eje medio longitudinal 107.
- Asimismo, un medio de tracción 208 está dispuesto, ahorrando espacio, en las dos zonas de esquina diagonalmente opuestas 105. Los medios portantes 208 están previstos cada uno de ellos entre un elemento lateral 202 de la plataforma móvil 200 y los lados longitudinales 109, 111, 113, 115 de la estructura 102 del pozo, que forman la zona de esquina aproximadamente triangular 105, o las paredes del pozo de desplazamiento 100.
- En las figuras 6 a 15 se representan con detalle los postes 129, así como el puntal transversal o la riostra 201 para la estructura 102 del pozo de la instalación de ascensor 103.
- Los postes 129 presentan lados exteriores o paredes 205, que se extienden paralelamente a su eje medio longitudinal 240 y al eje medio longitudinal 107 de la estructura 102 del pozo, y al menos dos alojamientos exteriores 236 a los que puede conectarse al menos un puntal transversal 201.
- La sección transversal del perfil del poste 129 puede estar configurada en forma redonda, ovalada, poligonal, rectangular, especialmente cuadrada, y en sus dos lados o paredes 205 convergentes en ángulo recto pueden estar previstos los dos alojamientos exteriores 236 que, como se ha mencionado, sirven para conectar el puntal transversal 201 (figura 6 a 9).
- Las dos paredes 205 del poste 129 discurren formando un ángulo aproximadamente recto o bien un ángulo α comprendido entre 54° y 145° .
- Además de los dos alojamientos 236, está previsto al menos otro alojamiento 232 para conectar un elemento de guía 220. El elemento de guía 220 está conectado centradamente, entre los dos puntales transversales o riostras 201, a las dos paredes 205 que discurren formando un ángulo α aproximadamente recto. El elemento de guía 220 coopera con una guía 222 (figura 3) prevista en la instalación de ascensor 103 y/o en el bastidor portante o elemento lateral 202 del medio de recepción de carga, especialmente la plataforma móvil 200.
- Según la figura 12, el carril de guía 220 puede estar unido en una sola pieza con el poste 129 o fabricado como un componente. Al menos las dos ranuras exteriores 236 presentan una sección transversal aproximadamente idéntica.
- Una o varias ranuras 232, 236, 238 configuradas como alojamientos pueden sobresalir hacia fuera en la pared 205 del poste 129, es decir que pueden también estar asentadas y/o previstas dentro del perfil de forma hueca del poste 129. Todos los alojamientos 232, 236, 238 pueden estar configurados también como una ranura en T.
- Todas las ranuras 232, 235, 236, 238 y 502 están abiertas hacia un lado y, como ya se ha mencionado, la ranura 232 prevista entre las dos ranuras exteriores 236 sirve para recibir el carril de guía 220, el cual es accesible desde fuera.

Como se desprende de las figuras 6 a 8, en una o varias ranuras 235 están insertas unas tuercas correderas y/o unas piezas de apriete 303 que pueden ser inmovilizadas con ayuda de elementos de fijación, especialmente pernos roscados 302, y que sirven para conectar los puntales transversales o riostras 201.

5 Los otros alojamientos, especialmente las ranuras 238, 502 (figura 8 y figura 13), se han formado con ayuda de un elemento lateral 233, que se alza verticalmente en la pared 205 del poste 129 y/o en la pared del puntal transversal o la riostra 201, y una pared paralela o un canto de tope 403.

10 Según las figuras 8 y 13, se puede aplicar a la ranura 236 prevista en el poste 129 una pieza de conexión 301 para conectar el puntal transversal o la riostra 201. La pieza de conexión 301 (figura 13) está fijada de manera soltable en la ranura 236 con ayuda de la pieza de apriete o la tuerca corredera 303 prevista en la ranura 236 y un perno roscado 302.

Para conectar el puntal transversal o la riostra 201, la pieza de conexión 301 (figura 8) presenta en uno de sus extremos un saliente 239 que se inserta con ajuste exacto en el alojamiento adicional 235 y que se asegura al poste 129 con ayuda de la pieza de apriete, especialmente la tuerca corredera 303, y/o el perno roscado 302.

15 Como se desprende también de la figura 13, en las dos paredes opuestas 205 del puntal transversal o la riostra 201 están previstos los alojamientos o la ranura de apriete 502 y la ranura adicional 235. De este modo, se pueden insertar y afianzar en las ranuras 235 y 502 una parte de pared o el revestimiento 401 del pozo, así como dos juntas 402, 405 y una pieza de apriete 404.

20 Se desprende también de la figura 13 que la pieza de apriete 404 se inserta en el alojamiento adicional 502 y presiona entonces contra la junta 405 asentada sobre la parte de pared 401 y que se aplica contra un lado de la parte de pared 401, mientras que la segunda junta 402 está prevista entre el otro lado de la parte de pared 401 y la parte de pared 403 y cumple allí la función de sellado.

El alojamiento adicional 235 (figura 8) en el poste 129 y en el puntal transversal o la riostra 201 está formado por un elemento lateral 233 y una parte de pared vertical 401.

25 La pieza de conexión 301 (figuras 8, 10, 13) se aprieta contra el poste 129 con ayuda del perno roscado 302 y la tuerca corredera 303. Seguidamente, se enchufa el puntal transversal o la riostra 201 sobre la pieza de conexión 301 y se le fija con ayuda de un perno roscado 305 (figura 13) que se atornilla para ello en un taladro roscado previsto en la pieza de conexión 301.

30 En el poste 129 está dispuesto otro alojamiento 238 (figura 14) y éste está formado por los elementos laterales 233. Al lado se encuentra un alojamiento 503 que está constituido por un elemento lateral 233 y una parte de pared 403 prevista en el poste 129. En el alojamiento 238 se inserta la pieza de apriete 404 y en el alojamiento 503 se inserta la parte de pared 401 produciendo una acción de sellado con los elementos de sellado 402 y 405.

Los postes 129 y el puntal transversal o la riostra 201 pueden estar fabricados a base de un perfil hueco de aluminio extruido. El carril de guía 220 puede estar formado por acero. Éste se coloca dentro de la ranura (figura 6) y se la inmoviliza con ayuda de un perno roscado 231 y una tuerca.

35 Según el ejemplo de realización de la figura 12, el elemento de guía, especialmente el carril de guía 220, puede formar una unidad constructivamente sólida con el poste 129.

Un eje medio longitudinal 241 (figura 8) del alojamiento central 232 está orientado de tal manera que en la estructura 102 del pozo se puede colocar diagonalmente enfrente otro poste 129, sirviendo los alojamientos opuestos 232 para la conexión directa o indirecta del árbol de accionamiento 204 y/o la traviesa 127.

40 **Lista de símbolos de referencia**

- 100 Pozo de desplazamiento
- 102 Estructura del pozo
- 103 Instalación de ascensor
- 104 Sección inferior
- 45 105 Sección de esquina
- 106 Sección superior
- 107 Eje medio longitudinal

ES 2 399 399 T3

	109	Lado longitudinal
	111	Lado longitudinal
	113	Lado longitudinal
	114	Foso del pozo
5	115	Lado longitudinal
	116	Forjado de piso
	117	Eje de rotación del motor de accionamiento
	118	Abertura
	119	Eje de rotación del árbol de accionamiento
10	120	Altura de la estructura del pozo
	122	Altura de transporte
	123	Puerta
	124	Cabeza del pozo
	125	Engranaje, engranaje helicoidal
15	126	Motor de accionamiento
	127	Traviesa
	128	Abertura de acceso
	129	Poste, puntal longitudinal
	200	Medio de recepción de carga, plataforma móvil
20	201	Puntal transversal, riostra
	202	Bastidor portante, elemento lateral
	203	Travesaño
	204	Árbol de accionamiento
	205	Pared, pared lateral del poste 129
25	206	Polea de reenvío, polea de accionamiento
	208	Medio portante, especialmente sistema de medios de tracción, preferiblemente sistema de tracción por cable para un polipasto 209, especialmente un polipasto de varios ojos
	209	Polipasto
	212	Polea de reenvío
30	214	Polea de reenvío
	216	Anclaje, suspensión final superior
	218	Anclaje, suspensión final inferior
	219	Polea de reenvío
	220	Elemento de guía, carril de guía en la estructura 102 del pozo
35	222	Guía en el bastidor de desplazamiento, poste
	224	Dispositivo de freno de emergencia

	231	Tornillo, perno roscado
	232	Alojamiento, ranura de guía
	233	Elemento lateral
	235	Alojamiento adicional para 301, ranura
5	236	Alojamiento para riostra, ranura de guía, ranura exterior
	238	Otro alojamiento, ranura de guía, ranura de apriete
	239	Saliente
	240	Eje medio longitudinal
	241	Eje medio longitudinal
10	301	Pieza de conexión
	302	Perno roscado
	303	Pieza de apriete, tuerca corredera
	305	Perno roscado
	401	Parte de pared, revestimiento del pozo
15	402	Elemento de junta, junta seca
	404	Pieza de apriete
	403	Pared o canto de tope
	405	Elemento de junta, junta seca
	502	Ranura
20	503	Alojamiento
	α	Ángulo

REIVINDICACIONES

1. Poste (129) para una estructura de pozo (102) de una instalación de ascensor (103), que presenta en sus lados exteriores que se extienden en dirección aproximadamente paralela al eje longitudinal de la estructura (102) del pozo y que discurren aproximadamente en ángulo recto uno con otro sendos alojamientos (236) que sirven para conectar sendos puntales transversales (201) y/o revestimientos de pozo (401) de la estructura (102) del pozo que están orientados aproximadamente en ángulo recto uno con otro, estando previsto al menos un tercer alojamiento (232); **caracterizado** porque el tercer alojamiento (232) es un alojamiento central y su eje medio longitudinal (241) está orientado de tal manera que en la estructura (102) del pozo se puede colocar diagonalmente enfrente otro poste (129), sirviendo los alojamientos opuestos (232) para la conexión directa o indirecta de un árbol de accionamiento (204) y/o de una traviesa (127).
2. Poste según la reivindicación 1, **caracterizado** porque entre los dos alojamientos (236) está previsto el tercer alojamiento (232) para la conexión de al menos un elemento de guía (220) o bien el alojamiento tercero o central (232) previsto en el poste (129) está configurado como una ranura de guía.
3. Poste según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque una o varias ranuras (232, 235, 236, 238) formadas como alojamientos sobresalen hacia fuera en una pared (205) del poste (129) o bien están asentadas sobre la pared (205) y/o previstas dentro del perfil de forma hueca del poste (129).
4. Poste según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque al menos en la ranura central (232) prevista entre las dos ranuras (236) configuradas como alojamientos y conectada a las paredes del poste (129) está embutido el elemento de guía (220), el cual coopera con una guía (222) prevista en la instalación de ascensor (103) y/o en un bastidor portante o elemento lateral (202) del medio de recepción de carga, especialmente una plataforma móvil (200).
5. Poste según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la sección transversal del perfil del poste (129) está configurada en forma redonda, ovalada, poligonal, especialmente rectangular, estando fabricado el poste (129) a base de un perfil hueco de aluminio extruido.
6. Poste según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque todas las ranuras (232, 235, 236, 238 y 502) están abiertas hacia un lado y la ranura central (232) prevista entre las dos ranuras exteriores (236) sirve para recibir el carril de guía (220).
7. Poste según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el carril de guía (220) está unido en una pieza con el poste (129) o forma una unidad constructiva.
8. Poste según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en una o varias ranuras (236) están insertas unas tuercas correderas y/o unas piezas de apriete (303) que pueden inmovilizarse con ayuda de elementos de fijación, especialmente pernos roscados (302), y que sirven para la conexión de los puntales transversales o riostras (201).
9. Poste según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en el poste (129) y/o en el puntal transversal o la riostra (201) está previsto al menos otro alojamiento, especialmente una ranura (238 ó 502, 503) para la conexión de partes de pares (401) de la estructura (102) del pozo y/o de piezas de apriete (404) y/o elementos de junta (402, 405).
10. Poste según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque otro alojamiento, especialmente una ranura (502), está formado con ayuda de dos elementos laterales (233) que discurren paralelos uno a otro y que se alzan verticalmente en la pared (205) del poste (129) y/o en la pared del puntal transversal o la riostra (201), en cuyo alojamiento está inserta al menos una pieza de apriete (404), y porque, además de ese otro alojamiento, especialmente la ranura (502), está previsto un alojamiento adicional (235) para la conexión de la parte de pared (401) y/o al menos un elemento de junta (402, 405), especialmente una junta seca, de la estructura (102) del pozo y/o para la conexión de una pieza de conexión (301) para el puntal transversal o la riostra (201).
11. Poste según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el alojamiento adicional (235) del poste (129) y/o del puntal transversal o la riostra (201) está formado por un elemento lateral (233) del otro alojamiento (238) y una parte de pared vertical (401) dispuesta en el poste (129) y/o en el puntal transversal o la riostra (201).
12. Poste según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la pieza de conexión (301) para conectar el puntal transversal o la riostra (201) presenta en uno de sus extremos un saliente (239) que se inserta con ajuste exacto en el alojamiento adicional (235) y se fija al poste (129) con ayuda de la pieza de apriete, especialmente la tuerca corredera (303), y/o el perno roscado.
13. Poste según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por las particularidades siguientes:

a) las paredes (205) discurren paralelamente a un eje medio longitudinal (107, 240) del poste (129) y/o de la estructura (102) del pozo;

5 b) en las dos paredes (205) que discurren formando un ángulo α comprendido entre 45° y 145° o formando un ángulo aproximadamente recto están previstos sendos alojamientos (236) que sirven para la conexión de los puntales transversales (201) y/o para la conexión de los revestimientos de pozo (401) de la estructura (102) del pozo.

10 14. Poste según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los postes (129) de la estructura (102) del pozo están unidos uno con otro con ayuda de los puntales transversales o las riostras (201), consistiendo el carril de guía (220) en acero, siendo introducido en la ranura primera o central (232) durante el proceso de extrusión y formando una unidad constructivamente sólida con el poste (129), presentando al menos las dos ranuras exteriores (236) una sección transversal aproximadamente idéntica.

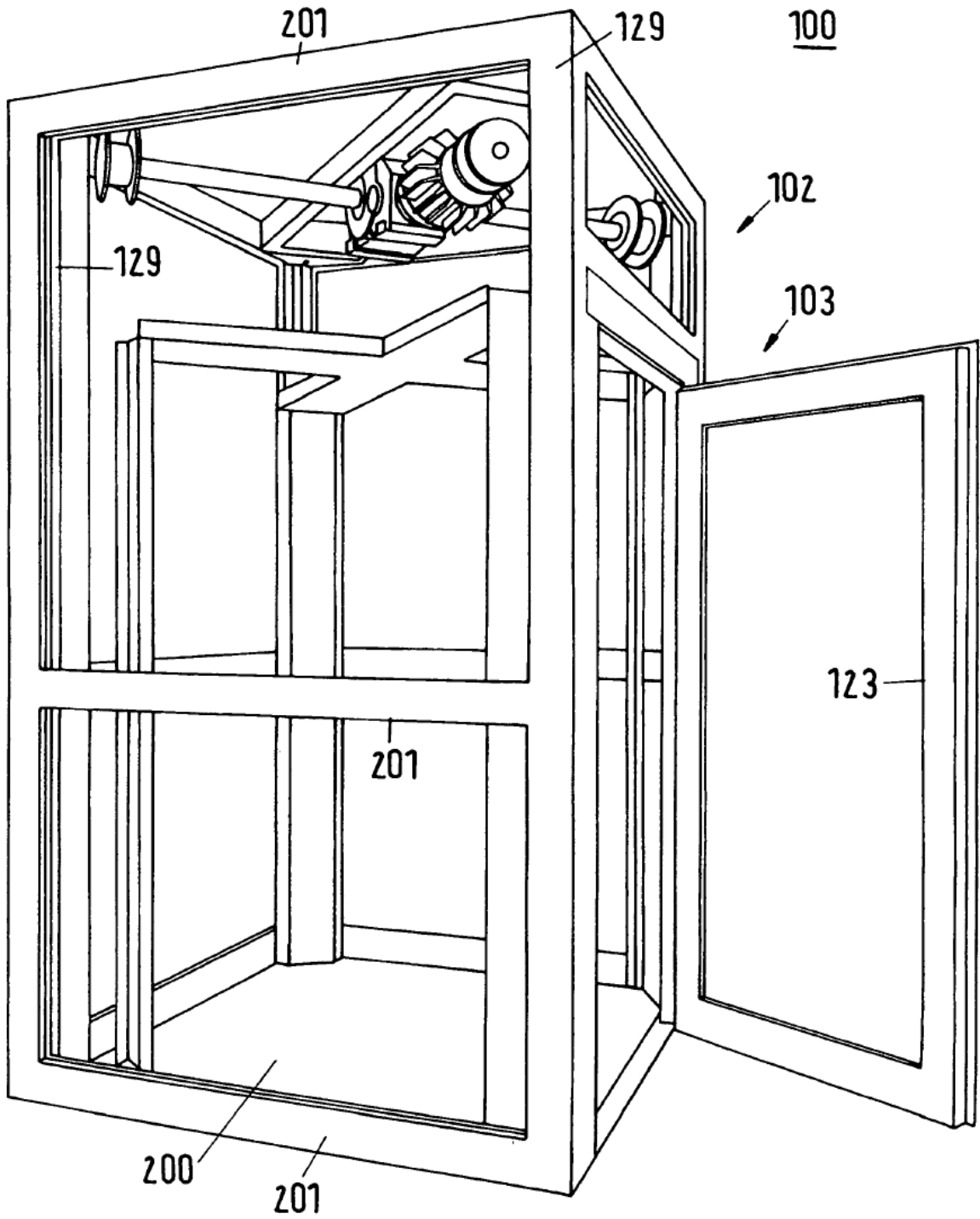


Fig.1

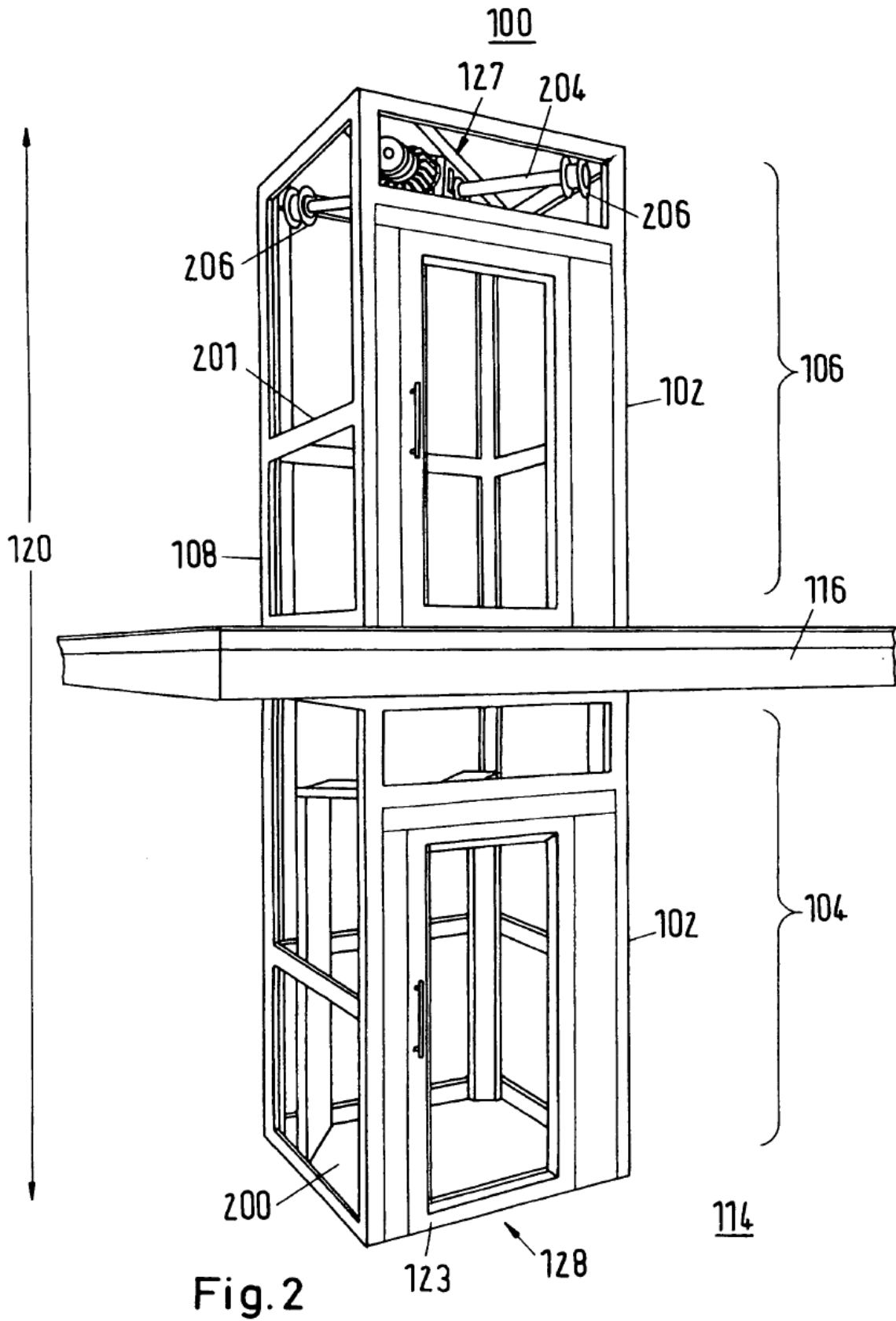


Fig. 2

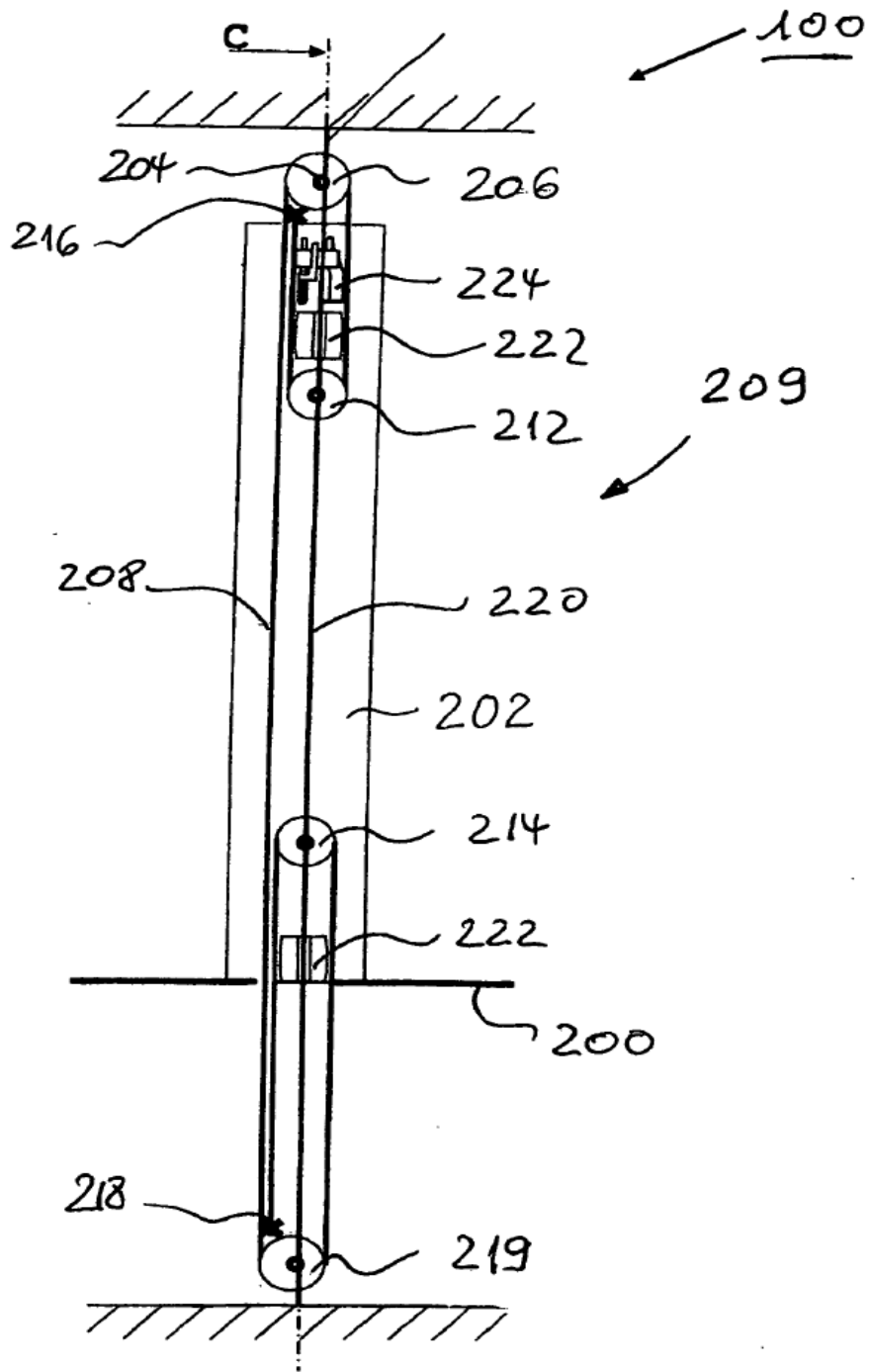


Fig.3

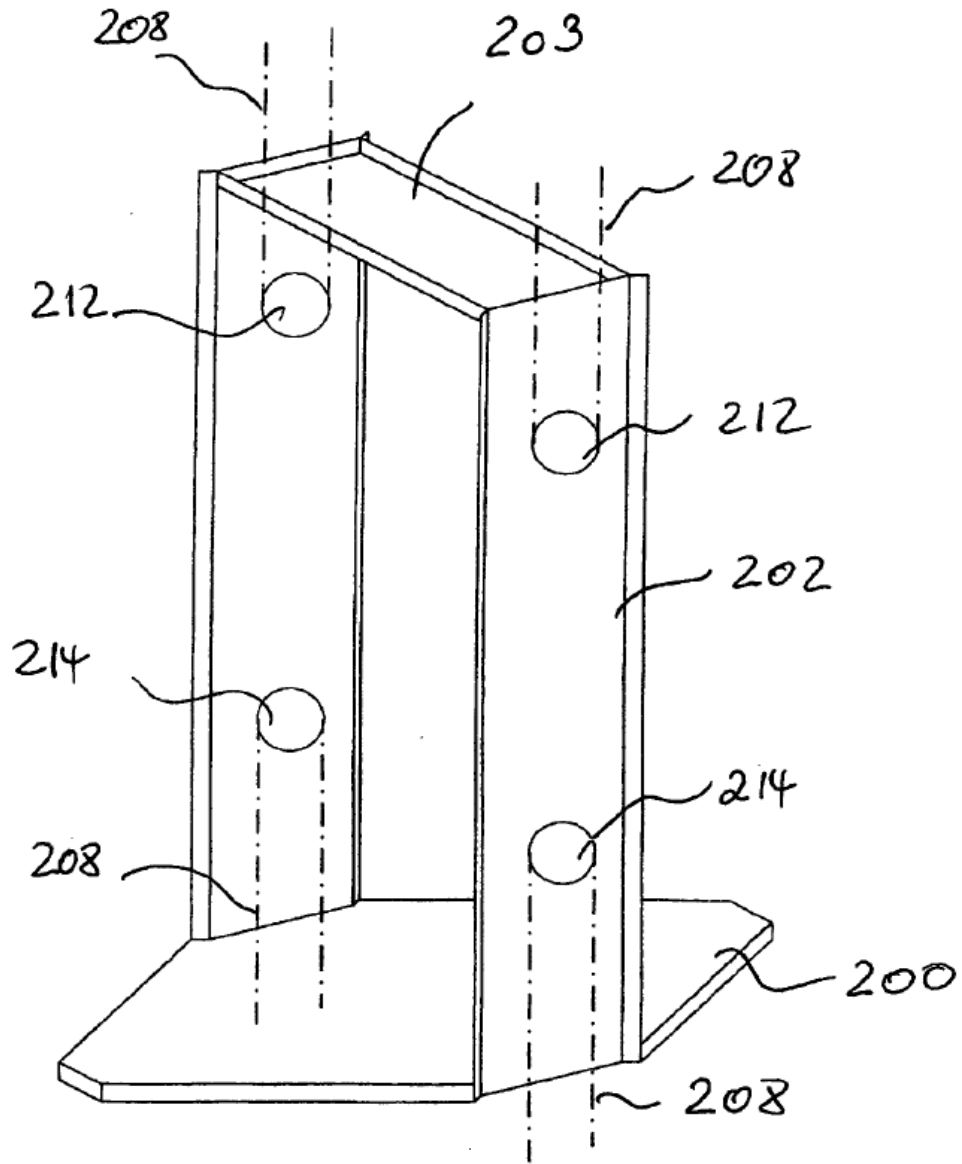


Fig.4

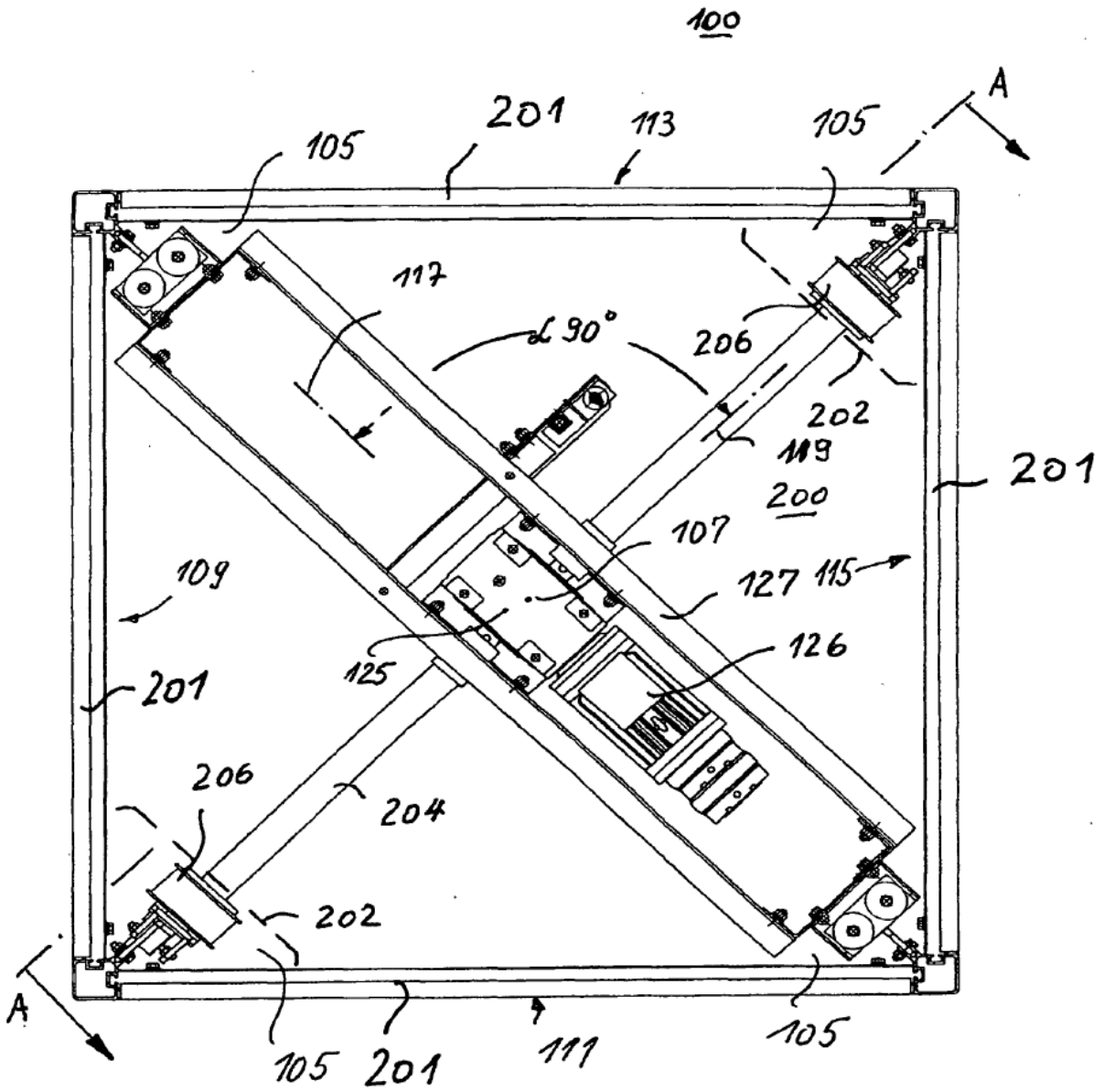


Fig.5

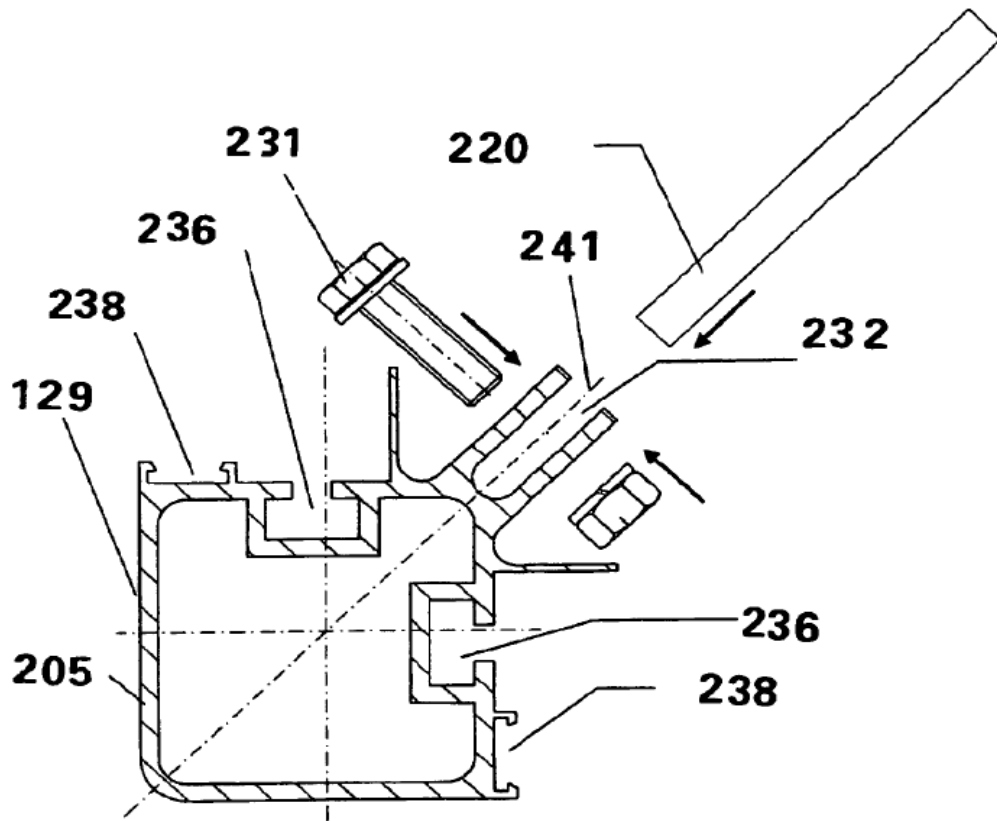


Fig.6

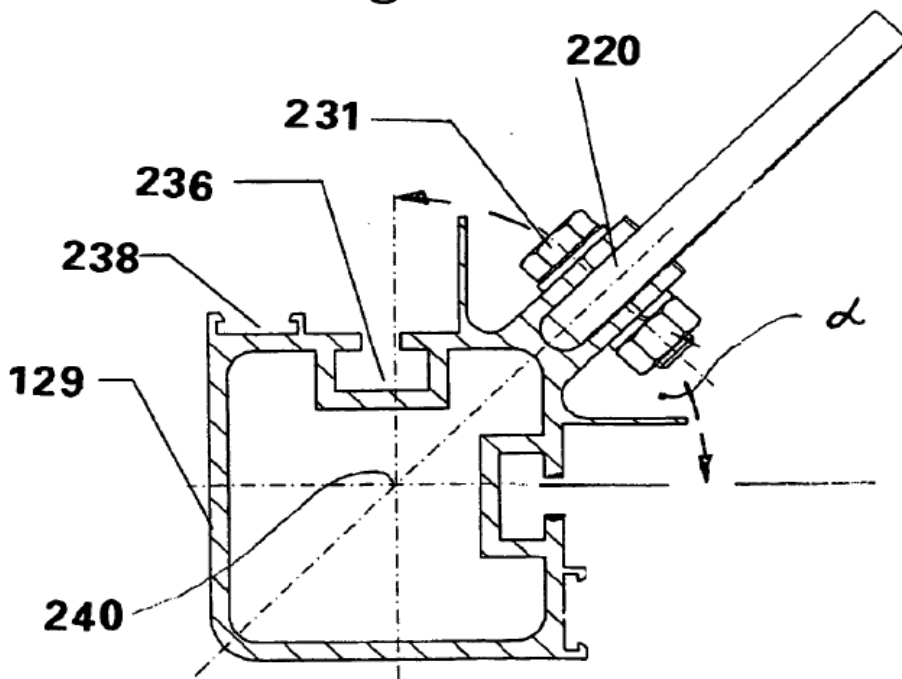


Fig.7

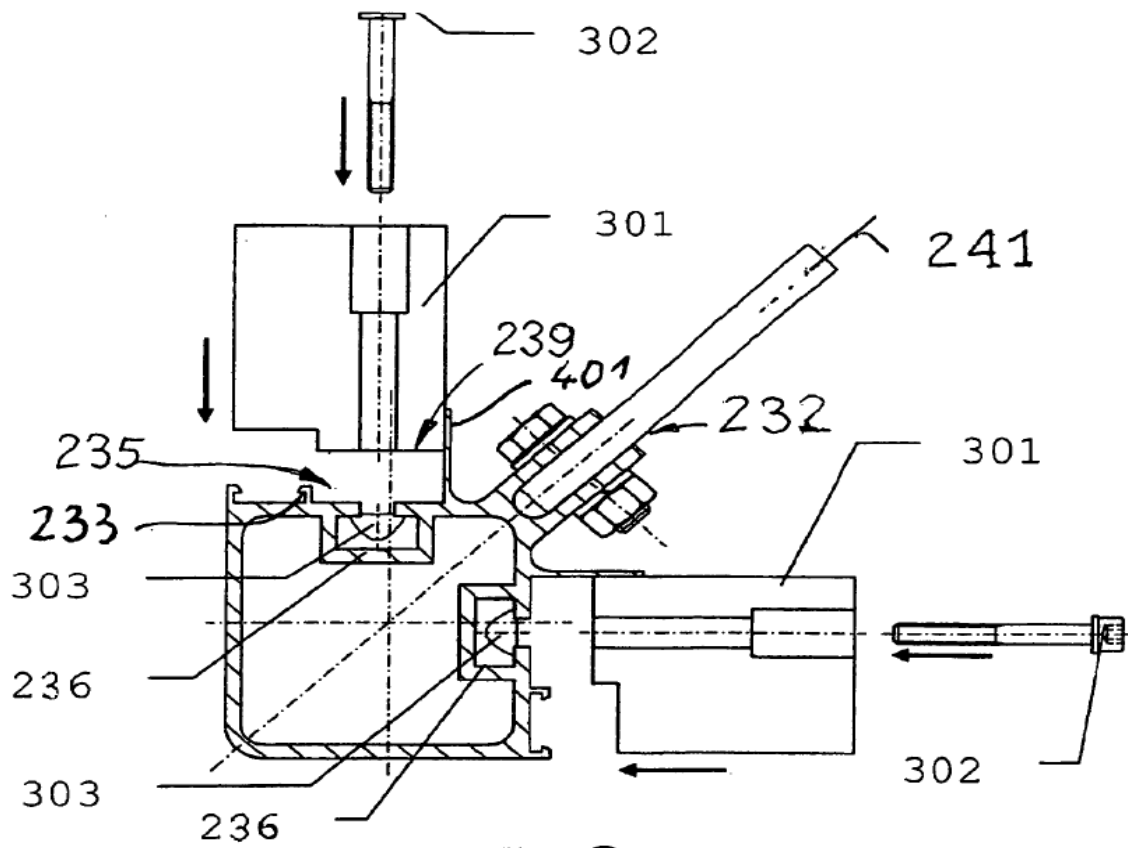


Fig.8

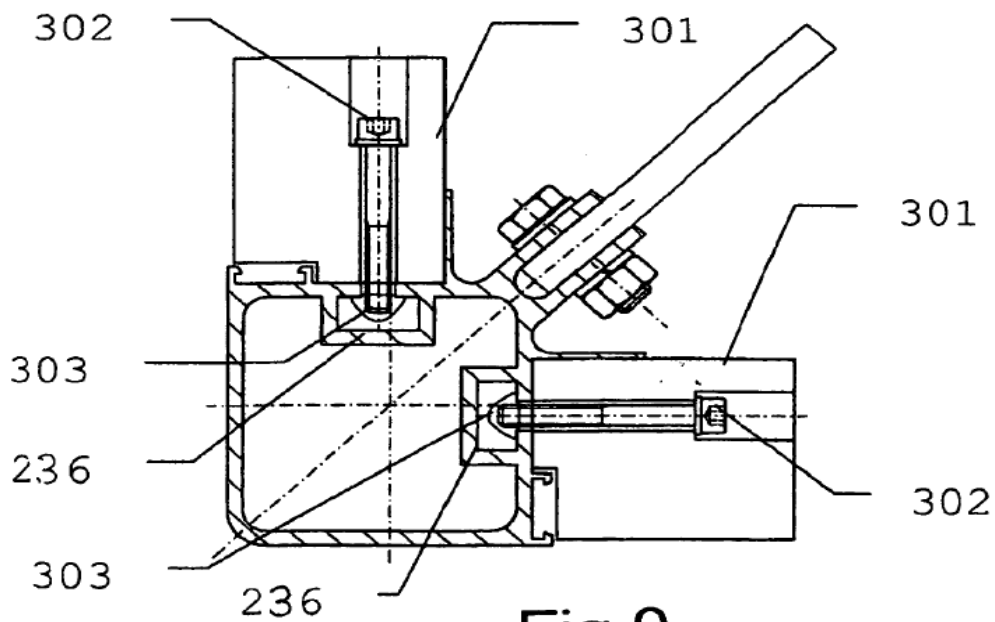


Fig.9

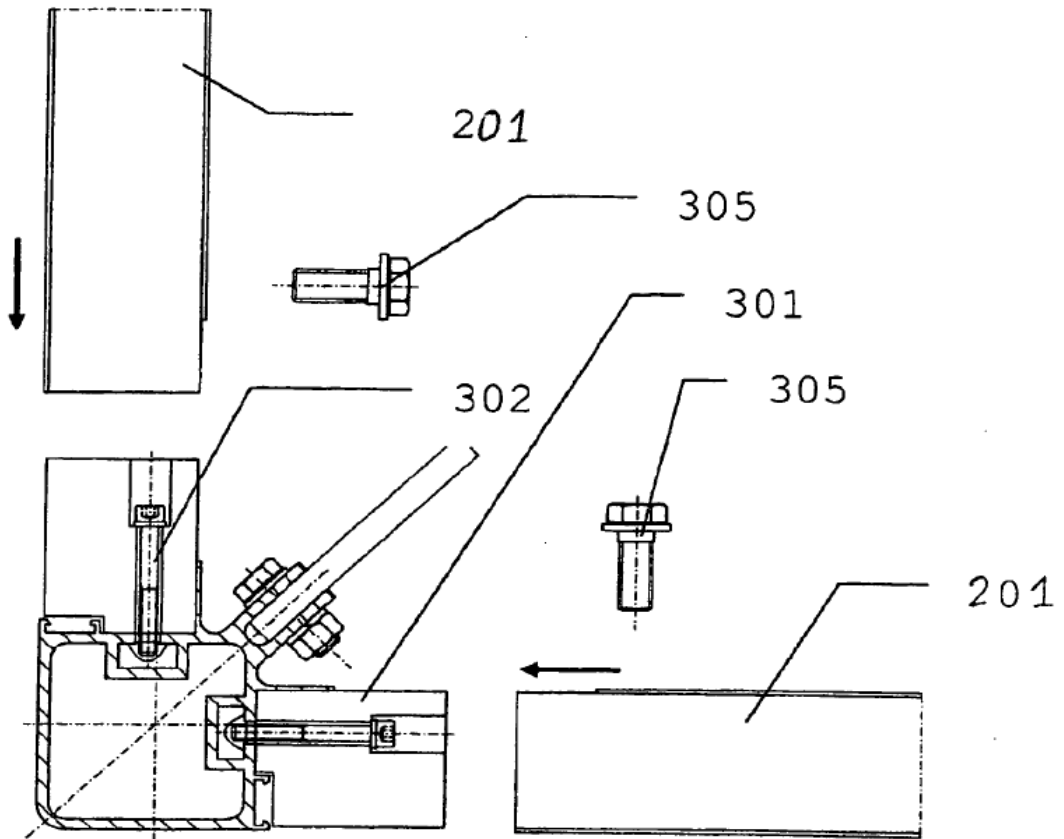


Fig.10

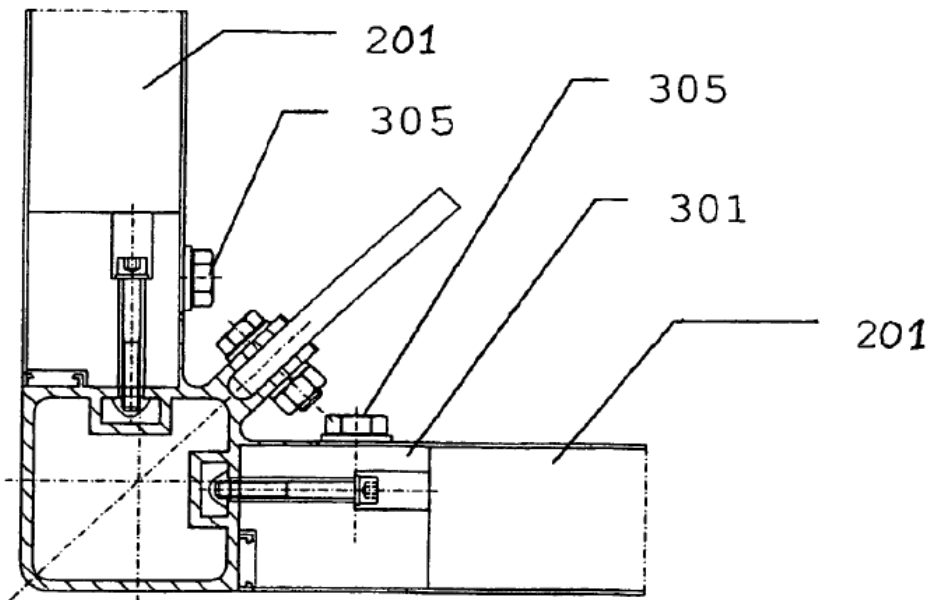


Fig.11

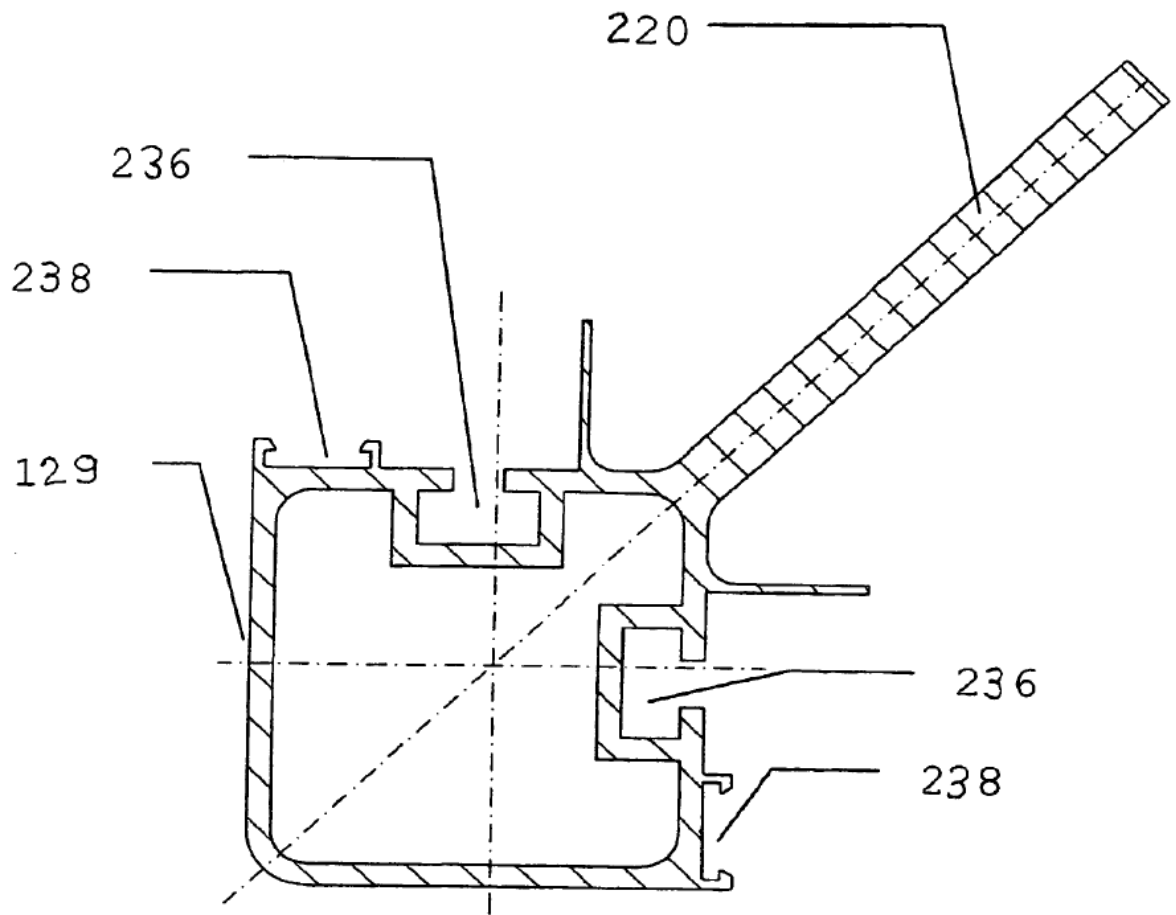


Fig.12

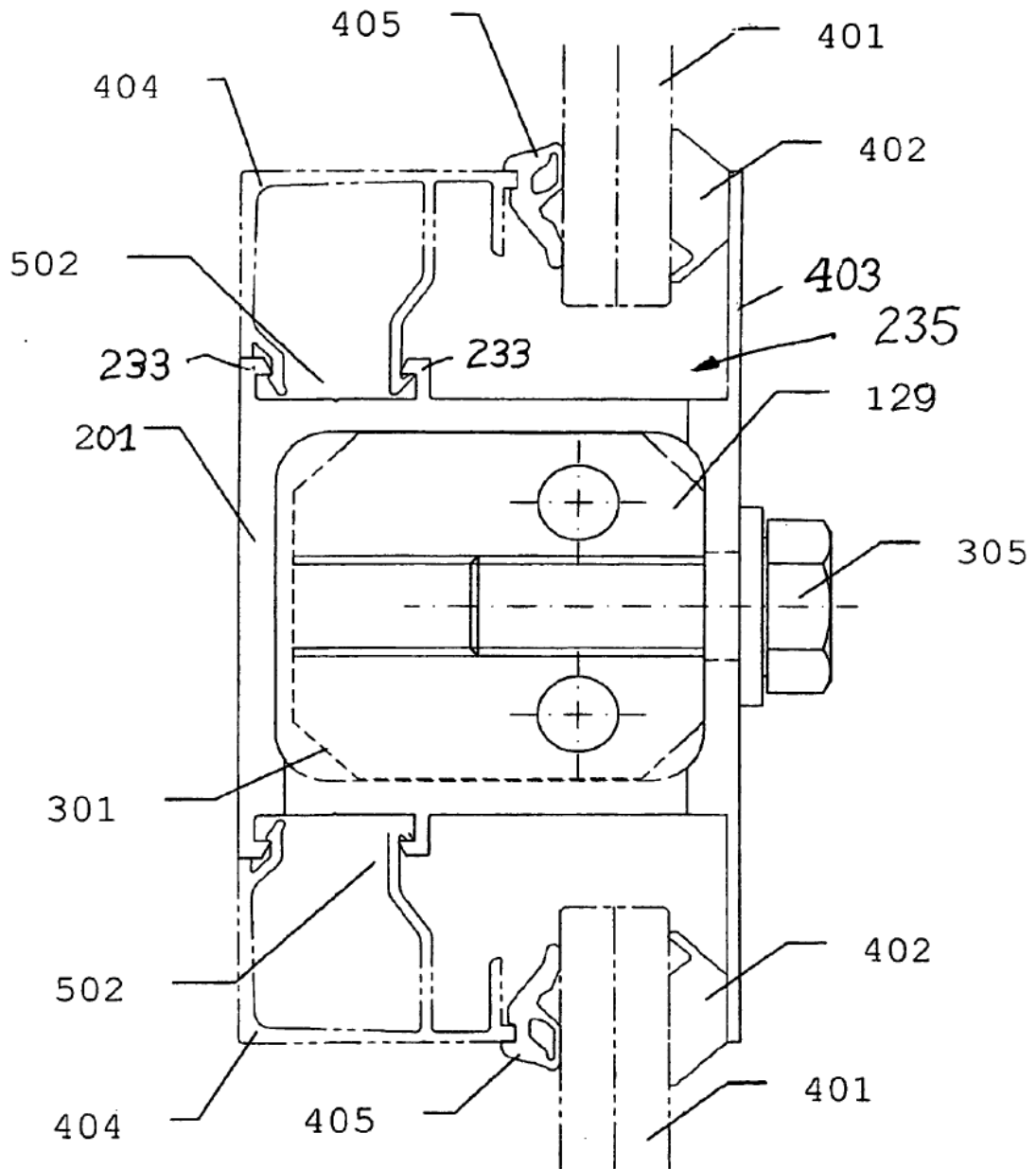


Fig.13

