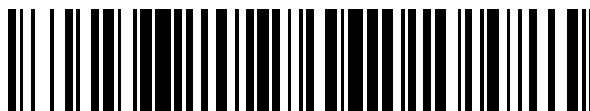


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 627 439**

51 Int. Cl.:

A47B 88/493 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.09.2008 PCT/EP2008/007184**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.03.2009 WO09036882**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.09.2008 E 08801815 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.03.2017 EP 2187780**

54 Título: **Dispositivo con una unidad de guía para guiar un elemento extraíble de mueble movable con respecto a un cuerpo de mueble**

30 Prioridad:

13.09.2007 DE 202007012816 U

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

28.07.2017

73 Titular/es:

**GRASS GMBH (100.0%)
Grass Platz 1
6973 Höchst, AT**

72 Inventor/es:

**PRENTNER, CHRISTIAN;
ALBRECHT, MARKUS y
AMANN, JÜRGEN**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 627 439 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

Dispositivo con una unidad de guía para guiar un elemento extraíble de mueble movable con respecto a un cuerpo de mueble.

5 La invención se refiere a una guía oculta según el preámbulo de la reivindicación 1 y a un mueble con una guía oculta de este tipo.

Estado de la técnica:

10 Se conocen guías de extracción para muebles extraíbles, en particular para cajones, gavetas, bandejas y similares, los cuales presentan instalaciones para la sincronización de la guía. En este caso se usan por ejemplo, ruedas o rodillos, que para la sincronización pueden rodar por secciones de carriles de guía. Una sincronización ha de tenerse en consideración en particular en los llamados dispositivos de extracción completa, con un carril de cuerpo de mueble, un carril de cajón y un carril central que actúa entre ellos. Adoptan una posición especial, en particular en lo que se refiere al montaje o a características de la construcción, carriles de guía, los cuales se usan como guías ocultas. Estas guías requieren generalmente soluciones especiales, las cuales hasta ahora no siempre han convencido completamente.

15 El documento US 3,975,063 A se refiere a una disposición de guía de deslizamiento con tres carriles de deslizamiento y una sincronización.

Tarea y ventajas de la invención:

Es tarea de la presente invención mejorar la sincronización de una guía oculta con dispositivo de extracción completa.

20 Esta tarea se soluciona mediante las reivindicaciones 1 y 13. Las reivindicaciones dependientes están orientadas hacia perfeccionamientos ventajosos de la invención.

25 La invención parte de una guía oculta con una unidad de guía para guiar un elemento extraíble de mueble movable con respecto a un cuerpo de mueble, en particular con una unidad de guía dispuesta por debajo de la base del elemento extraíble de mueble, comprendiendo la unidad de guía un carril de cuerpo de mueble que puede fijarse al cuerpo de mueble, un carril de extracción que puede disponerse en el elemento extraíble de mueble y un carril central que actúa entre el carril de cuerpo de mueble y el carril de extracción, comprendiendo la unidad de guía entre el carril central y el carril de cuerpo de mueble primeros medios de alojamiento de transmisión de carga y entre el carril central y el carril de extracción, segundos medios de alojamiento de transmisión de carga con correspondientemente un cuerpo de base y medios de rodadura alojados en éste o dentro de éste, para el alojamiento movable de los carriles entre sí, y habiendo presentes medios de sincronización para la sincronización de la unidad de guía. Un primer aspecto esencial de la invención se encuentra en que los medios de sincronización comprenden al menos un elemento de sincronización, el cual interactúa con el cuerpo de base de los correspondientes medios de alojamiento, atravesando el elemento de sincronización al menos una escotadura del carril central e interactuando por cada lado de la escotadura con el cuerpo de base de los correspondientes medios de alojamiento.

30

35

40 De esta manera puede mejorarse, en particular ventajosamente en el caso de guías ocultas, la sincronización de la unidad de guía, particularmente en lo que se refiere a un modo constructivo compacto o a una fiabilidad de la sincronización. La invención aprovecha en este caso el conocimiento, de que para la sincronización de la unidad de guía puede ser suficiente sincronizar unos con otros o entre sí los cuerpos de base de los correspondientes medios de alojamiento. Dado que con la sincronización de los cuerpos de base de los correspondientes medios de alojamiento puede lograrse también el movimiento sincronizado del carril del cuerpo de mueble, el carril central y el carril de extracción, lo cual en definitiva es el objetivo de la disposición de sincronización. Con la disposición propuesta puede llevarse a la práctica de manera económica y técnicamente ventajosa la sincronización de la unidad de guía. Dado que la sincronización de la guía a través de los cuerpos de base de los medios de alojamiento puede ser ventajosa debido a motivos técnicos frente a otras soluciones de sincronización. Un motivo puede encontrarse en que los cuerpos de base están alojados entre carriles adyacentes y movibles entre sí en un espacio intermedio comparativamente estrecho de modo que se ahorra espacio. En el caso de un dispositivo de extracción completa con primeros medios de alojamiento entre el carril del cuerpo de mueble y el carril central y segundos medios de alojamiento entre el carril central y el carril de extracción, puede aprovecharse por lo tanto el hecho de que a ambos lados y respectivamente a una distancia reducida con respecto al carril central, los cuerpos de base, consistentes normalmente solo en un material de chapa, de los primeros y segundos medios de alojamiento se encuentran muy próximos unos a otros o solo están separados unos de otros por el grosor de chapa del carril central y anchuras de ranura reducidas. Mediante la escotadura y el elemento de sincronización allí posicionado puede realizarse ventajosamente la sincronización de la guía a través de la sincronización de los medios de alojamiento.

45

50

5 En el caso de guías ocultas conocidas ocurre normalmente que hay dispuestos espacialmente de tal manera un carro de rodillos entre el carril del cuerpo de mueble y el central y un carro de rodillos entre el carril central y el carril de extracción, que no existe separación libre directa alguna entre estos carros de rodillos. Estos carros de rodillos pueden estar separados unos de otros en particular a través de paredes de los carriles de guía o de su disposición anidada entre sí. Una sincronización entre los carros de rodillos puede realizarse hasta ahora en el caso de guías laterales, solo con gastos adicionales constructivos. En el caso de guías ocultas no se conoce una correspondiente solución.

10 Además de ello, para la disposición propuesta no son necesarias secciones planas libres para que ruede el elemento de sincronización por el carril del cuerpo de mueble y de extracción, lo cual es igualmente ventajoso, dado que los carriles presentan distribuidos por su longitud normalmente varios elementos constructivos o conformadores, que harían frente a un rodamiento de elementos de sincronización por la longitud de rodamiento necesaria, por ejemplo, topes, zonas dobladas, cantos o piezas dispuestas en ellos.

15 Con la construcción según la invención puede solucionarse ventajosamente en particular en el caso de guías ocultas, la sincronización de la guía o la sincronización de los medios de alojamiento. Como medios de alojamiento de transmisión de carga pueden usarse por ejemplo, componentes dispuestos de manera desplazable móviles entre carriles adyacentes, como por ejemplo, cuerpos de base o carros, en los cuales hay alojados de manera giratoria medios de rodadura o cuerpos rodantes. Éstos pueden ser por ejemplo, carros de rodillos, en particular de material plástico, los cuales pueden alojar los medios de rodadura de diferente manera, eventualmente también de manera reemplazable. En un carro pueden haber presentes por ejemplo, elementos de rodadura o elementos rodantes, por ejemplo, al menos un rodillo, cilindro, una rueda o similar. En la mayoría de los casos hay presentes varios elementos de rodadura con diferente orientación en un carro. Entre dos carriles adyacentes puede haber previsto un carro o varios carros.

25 En el sentido de la invención, una sincronización de la unidad de guía comprende también el caso, en el cual por ejemplo, la sincronización de la unidad de guía se produce exclusivamente mediante la sincronización de los medios de alojamiento. Básicamente pueden haber previstos no obstante para la sincronización de la unidad de guía, también varios o adicionalmente otros medios de sincronización, comprender por ejemplo, medios mediante los cuales se realiza la sincronización directamente entre los carriles.

30 Otro aspecto esencial de la invención se encuentra en que los medios de sincronización comprenden al menos un elemento de sincronización, el cual puede engancharse de manera separable en secciones del carril central. De esta manera, en un paso de montaje sencillo, eventualmente también de manera posterior, puede colocarse o retirarse un elemento de sincronización en/de la guía.

35 Es preferente cuando el elemento de sincronización está configurado como elemento de rodadura, el cual, durante el movimiento del elemento extraíble de mueble rueda por secciones contrarias de los dos cuerpos de base. De esta manera, de forma constructivamente sencilla puede realizarse mediante por ejemplo, una rueda elástica o blanda o un rodillo o cilindro, la sincronización favorecida por fricción de medios de alojamiento-cuerpos de base. Esto representa además de ello, una solución particularmente reducida en lo que a desgaste y ruido se refiere. El elemento de sincronización o elemento de rodadura está, a excepción de una posible holgura de alojamiento, alojado con una posición fija de forma giratoria en el carril central, es decir, fijado en el carril central de manera que no puede desplazarse por sí mismo.

40 Es ventajoso también, cuando el elemento de sincronización está configurado como rueda dentada, la cual, durante el movimiento del elemento extraíble de mueble rueda por una sección dentada de los dos cuerpos de base. De esta manera puede evitarse un deslizamiento del carril central frente a los cuerpos de base de los medios de alojamiento. Dado que la rueda dentada está enganchada a través de dientes y alojamientos de dientes de la rueda dentada y de las secciones dentadas, con las dos secciones dentadas, es decir, por ejemplo, por encima de un eje de giro de una rueda dentada con una sección dentada del cuerpo de base de los medios de alojamiento entre el carril de extracción y el carril central y por debajo del eje de giro de la rueda dentada con una sección dentada del cuerpo de base de los medios de alojamiento entre el carril central y el carril del cuerpo de mueble. De forma ventajosa, una disposición de rueda dentada con una sección dentada no es, o solo es insignificadamente constructiva o técnicamente más laboriosa que otro elemento de rodadura, pero puede funcionar evidentemente de manera más fiable que éste.

55 Se propone además de ello, que el elemento de sincronización esté alojado de forma giratoria alrededor de un eje horizontal o vertical en el estado montado del dispositivo. Con un eje al menos casi horizontal o vertical, son concebibles o eventualmente deseadas por lo tanto pequeñas desviaciones angulares, puede sincronizarse en particular un movimiento de desplazamiento lineal del elemento extraíble de forma ventajosa. Dado que en el estado montado del dispositivo ha de realizarse normalmente un movimiento de extracción horizontal o casi horizontal del elemento extraíble de mueble, con lo cual es ventajoso, cuando el elemento de sincronización puede girar alrededor de un eje horizontal o vertical. De esta manera puede facilitarse además de ello el montaje.

Es ventajoso además de ello, que el elemento de sincronización esté alojado de manera giratoria alrededor de un eje inclinado en el estado montado del dispositivo. Esto puede ser ventajoso por ejemplo, debido a motivos constructivos, por ejemplo, cuando el elemento de sincronización interactúa con secciones inclinadas, en particular dispuestas con inclinación con respecto a un eje espacial perpendicular u horizontal, de los cuerpos de base de los correspondientes medios de alojamiento.

Es ventajoso también, que el elemento de sincronización esté alojado en una pieza de sujeción, la cual puede disponerse de manera reemplazable en el carril central. De esta manera, el medio de sincronización puede estar colocado alojado o apoyado de forma estable en un componente separado. La pieza de sujeción puede disponerse además de ello con una adaptación mejor a indicaciones constructivas en el carril central, es decir, puede estar también anclada con una separación de la escotadura, lo cual puede facilitar la disposición concreta. En caso contrario, el elemento de sincronización debería fijarse siempre en la zona próxima a la escotadura al carril central, lo cual, en lo que se refiere a la resistencia del carril central debilitado allí ya por la escotadura, podría ser desventajoso. Puede ocurrir también, que se use un elemento de sincronización comparativamente pequeño, el cual solo pueda colocarse manualmente en el carril central con gran dificultad, el cual pueda montarse no obstante mucho mejor, cuando el elemento de sincronización esté alojado en una pieza de sujeción relativamente más grande y la pieza de sujeción esté dimensionada de tal manera, que la pieza de sujeción pueda engancharse o retirarse manualmente o con una herramienta sin problemas.

Se prefiere además de ello, que en el estado montado del dispositivo, el elemento de sincronización esté alojado en la pieza de sujeción con una holgura vertical. El elemento de sincronización puede presentar por ejemplo, un agujero cilíndrico central, para ser alojado en la pieza de sujeción a través de una disposición de eje de alojamiento adecuado. La disposición de eje de alojamiento de la pieza de sujeción puede estar configurada de tal manera, que una sección de eje que se engancha en el agujero cilíndrico, presente una forma exterior en particular no exactamente cilíndrica, sino que esté algo aplanada, de manera que el elemento de sincronización presenta una holgura en una dirección, en particular, una holgura vertical en el estado montado del dispositivo al estar el elemento extraíble de mueble montado en el cuerpo de mueble listo para el uso. Con esta holgura vertical pueden alojarse o compensarse ventajosamente tolerancias que hacen su aparición con respecto a la posición a la altura de las secciones de dentado o de su posición con respecto al carril central o al elemento de sincronización.

Además de ello, además de la holgura vertical, tampoco puede excluirse completamente una cierta holgura mínima del elemento de sincronización alojado, en dirección horizontal, lo cual sin embargo, no es problemático. De manera ventajosa, la holgura vertical es mayor que la holgura horizontal. En una configuración concreta, la holgura vertical puede ser de por ejemplo, aproximadamente 0,2 mm a 0,4 mm, pudiendo ser por el contrario la holgura en dirección horizontal, de por ejemplo, 0,02 mm.

Es ventajoso también, que estén previstos medios de fijación para una colocación con exactitud de posicionamiento de la pieza de sujeción en el carril central. Los medios de fijación pueden estar configurados de diferente forma, en particular de tal manera, que la pieza de sujeción pueda colocarse de manera separable en el carril central, en particular engancharse mediante clic. Puede haber presentes en particular para ello en la pieza de sujeción conformaciones configuradas, por ejemplo, elevaciones o cavidades o escotaduras configuradas en ella de una pieza, para poder interactuar con secciones contrarias del carril central correspondientes con ellas. Los medios de fijación pueden servir en particular adicionalmente a la fijación de la pieza de sujeción al carril central, también para una alineación exacta o para adoptar una posición exacta de una posición de colocación.

Es ventajoso además de ello, que en el estado montado del dispositivo, los medios de fijación de la pieza de sujeción se enganchan a secciones de pared del carril central, las cuales están dispuestas transversalmente con respecto a secciones de pared, a través de las cuales pasa el elemento de sincronización. De esta manera puede realizarse una disposición particularmente compacta de los medios de sincronización. De esta manera puede ajustarse además de ello el carril central desde puntos de vista de estabilidad, mejor a la colocación de la pieza de sujeción, resultan en particular tensiones más reducidas en la pieza de sujeción o ésta puede cargarse de forma comparativamente compensada o absorber mejor fuerza. La pieza de sujeción también puede estar posicionada básicamente de forma adicional o únicamente de manera que se engancha a secciones de pared, a través de las cuales pasa el elemento de sincronización. Una disposición o fijación adecuada de la pieza de sujeción en el carril central puede determinarse o ajustarse por ejemplo, mediante correspondientes cálculos mecánicos. Es particularmente preferente, que los elementos de fijación estén configurados para realizar al menos una fijación de dos puntos en el carril central. Es particularmente preferente una fijación de tres puntos en el carril central. De esta manera, la pieza de sujeción puede disponerse de manera suficientemente estable y absorber durante el funcionamiento del dispositivo fuerzas y momentos que hagan su aparición.

Según otro aspecto de la invención, hay presentes medios de sincronización para la sincronización de los primeros y segundos medios de alojamiento y para la sincronización del carril del cuerpo de mueble, del carril central y del carril de extracción. De esta manera puede lograrse una sincronización particularmente fiable y segura de la unidad de guía. Además de una sincronización de los cuerpos de base de los medios de alojamiento se establece adicionalmente y al mismo tiempo una sincronización mediante correspondientes elementos de sincronización de los

tres carriles de extracción. En este caso, los elementos de sincronización para la sincronización de los tres carriles por un lado y para la sincronización de los dos medios de alojamiento por otro lado, pueden estar configurados mediante elementos de sincronización iguales o también diferentes. Por ejemplo, con un piñón que actúa entre los cuerpos de base de los correspondientes medios de alojamiento y una rueda de rozamiento, la cual, dispuesta en el carril central rueda por secciones del carril del cuerpo de mueble y del carril de extracción o a la inversa, el piñón peina por secciones del carril del cuerpo de mueble y de extracción y la rueda de rozamiento rueda por secciones de los cuerpos de base.

La invención se refiere a demás de ello, a un mueble con un elemento extraíble de mueble movable con respecto a un cuerpo de mueble, el cual presenta uno de los dispositivos descritos más arriba. De esta manera pueden realizarse para un mueble, en particular para un mueble con un elemento extraíble o con un cajón, las ventajas mencionadas.

Descripción de las figuras:

La invención se explica con mayor detalle mediante dos ejemplos de realización representados esquemáticamente del objeto según la invención mediante la indicación de ventajas y características adicionales. Muestran en particular:

La figura 1 un recorte de un mueble con un cuerpo de mueble y un cajón en estado extraído con una disposición según la invención en perspectiva oblicuamente desde abajo,

La figura 2 un recorte ampliado de la disposición según la figura 1 habiéndose omitido secciones de componentes,

Las figuras 3a a 3c un recorte de detalle de un carril central según la disposición de las figuras 1 y 2 con una disposición según la invención en perspectiva en estado montado y en el estado separado entre sí,

Las figuras 4a a 4c la disposición según las figuras 3a a 3c en perspectiva en otra dirección de vista,

La figura 5 una vista anterior de la disposición que se muestra en la figura 1,

La figura 6 una vista anterior en correspondencia con la vista de la figura 5 de una forma de realización alternativa del objeto según la invención, y

La figura 7 una vista muy esquematizada según la figura 6 de otra forma de realización alternativa del objeto según la invención.

En las figuras se usan en diferentes formas de realización para elementos que se corresponden entre sí, las mismas referencias.

En la figura 1 y en la figura 2, la cual representa un detalle seccionado limpiamente de la figura 1, se muestra una parte limpiamente seccionada de un mueble 1 con un cuerpo de mueble 2 y un cajón 3 alojado de manera desplazable en el cuerpo de mueble. Para la guía desplazable del cajón 3 frente al cuerpo de mueble 2, está prevista una unidad de guía 4 como dispositivo de extracción completa en configuración oculta. En un lado del mueble 1 no reconocible debido a la sección, el cajón 3 está alojado de manera movable a través de otra unidad de guía correspondiente desplazable en otra sección del cuerpo de mueble. La unidad de guía 4 comprende un carril de cuerpo de mueble 5, un carril de cajón 7 desplazable con respecto a ésta y un carril central 6 movable que actúa entre el carril de cuerpo de mueble 5 y el carril de cajón 7. Al carril de cuerpo de mueble 5 pertenecen mordazas de colocación 5a con interrupciones para la colocación mediante medios de fijación adecuados (no mostrado) en una pared lateral 2a del cuerpo de mueble 2. El cuerpo de mueble 2 presenta además de ello una base 2b o por el lado posterior una pared posterior 2c. En el cajón 3 hay un panel delantero 3a, un lado 3b mostrado, una pared posterior 3c y una base 3d. Por el lado inferior, está fijado a la base 3d el carril de cajón 7 a través de medios de fijación no representados con mayor detalle. La parte no representada del mueble 1 comprende entre otros, otra pared lateral 2a del cuerpo de mueble 2 u otro lado 3b del cajón 3.

Para la sincronización de medios de alojamiento previstos en la unidad de guía 4 (se explicará con mayor detalle más abajo), está previsto un piñón 8 alojado de manera giratoria en una pieza de sujeción 9. Para la aclaración de la disposición con el piñón 8 o la pieza de sujeción 9 dentro de la unidad de guía 4, se muestra la figura 2. Según ésta, el piñón 8 está fijado mediante la pieza de sujeción 9 al carril central. El piñón 8 puede estar alojado básicamente no obstante también, de forma giratoria en el carril central. El piñón 8 está alojado en la pieza de sujeción 9, la cual sirve como sujeción del piñón, pudiendo engancharse de forma separable la pieza de sujeción 9 en el carril central 6. El piñón 8 se engancha en el estado colocado de la pieza de sujeción 9, estando la unidad de guía 4 completamente

montada, al mismo tiempo por arriba en una barra dentada 10 de un carro de rodillos 12 superior o al mismo tiempo por abajo en una correspondiente barra dentada 11 de un carro de rodillos 13 inferior. El carro de rodillos 12 superior actúa a modo de un cojinete entre el carril de cajón 7 y el carril central 6, de manera que es posible un movimiento relativo entre el carril central y el carril de cajón 7. Para ello pueden haber alojados en el carro de rodillos 12 superior varios cuerpos de rodadura o rodantes de transmisión de carga, por ejemplo, en forma de cilindros, bolas, rodillos o ruedas, de forma giratoria. El carro de rodillos inferior 13 sirve de forma correspondiente como cojinete entre el carril central 6 y el carril de cuerpo de mueble 5, siendo móviles en sí los carros de rodillos 12, 13 al desplazarse el cajón 3.

Los carros de rodillos 12 o 13 presentan según la invención, configurada en este caso de forma integral, una barra dentada 10 o barra dentada 11, para lograr en el estado montado según las figuras 1, 2, 5 y 6 en caso de un movimiento de giro del piñón 8 que se engancha en las barras dentadas 10 y 11, una sincronización de los dos carros de rodillos 12 y 13, cuando el cajón 3 se extrae o se introduce en relación con el cuerpo de mueble 2.

La disposición del piñón 8 o de la pieza de sujeción 9 en el carril central 6 se explica con mayor detalle mediante las figuras 3a a 4c. En la pieza de sujeción 9 está alojado giratoriamente el piñón 8 de forma reemplazable y está posicionado de manera alineada en un alojamiento 14 de la pieza de sujeción 9. El piñón 8 y la pieza de sujeción 9 están fabricados en particular preferentemente de material plástico. En la zona del alojamiento 14 hay configurados extremos de eje no reconocibles para el alojamiento del piñón 8, los cuales pueden doblarse ligeramente de forma elástica de manera que se separan, para poder engancharse durante el montaje del piñón 8 y de la pieza de sujeción 9 en una perforación central del piñón 8 o para montar el piñón 8 en la pieza de sujeción 9. Los extremos de eje en el alojamiento 14 en particular no son exactamente cilíndricos, proporcionándose por el contrario un agujero cilíndrico céntricamente en el piñón 8. Los extremos de eje están algo aplanados por un lado, presentando el piñón 8 algo de holgura en el estado montado hacia arriba y hacia abajo, según la flecha doble P1 de la figura 3b. Con esta holgura puede darse cabida a una tolerancia eventualmente resultante con respecto a la posición de las barras dentadas 10 y 11.

En el carril central 6 puede verse una escotadura 15 en forma de un agujero alargado, en la cual se enganchan secciones del alojamiento 14 de la pieza de sujeción y del piñón 8 en estado montado de la pieza de sujeción 9. Como puede verse en particular en las figuras 3a y 4a, el piñón 8 o la pieza de sujeción 9 están montados en la disposición mostrada de tal manera en el carril central 6, que el piñón 8 sobresale con dientes o secciones individuales de tres dientes, por encima de un lado superior 6a del carril central. Los dientes sobresalen hasta tal punto por encima del lado superior 6a a través de la escotadura 15, que el piñón 8 puede engancharse de forma segura con la barra dentada 10 superior. Por el lado opuesto, el piñón 8 está enganchado correspondientemente con la barra dentada 11 inferior.

La pieza de sujeción 9 está configurada como pieza plana y de extensión longitudinal, estando previstas una abrazadera 16 con dos mordazas de apriete 16a y 16b que pueden comprimirse algo de forma elástica una hacia la otra, en un extremo de la pieza de sujeción 9. La abrazadera 16 sirve para la colocación separable de la pieza de sujeción 9 en un punto de colocación previsto correspondientemente del carril central 6. Para ello hay configurada en particular para la inserción bloqueable de las mordazas de apriete 16a y 16b en el carril central 6, una abertura de inserción 17. La abertura de inserción 17 está introducida en una pared alineada aquí en ángulo recto con el lado superior 6a, del carril central 6. La abertura de inserción 17 y la abrazadera 16 están adaptadas de tal manera una a la otra, que en el estado insertado según las figuras 3a y 4a de la pieza de sujeción 9 en el carril central 6, las mordazas de apriete 16a y 16b entran en contacto de forma bloqueada con la abertura de inserción 17. Para retirar la pieza de sujeción 9 del carril central 6, las dos mordazas de apriete 16a y 16b solo han de comprimirse ligeramente, de manera que la pieza de sujeción 9 pueda retirarse por el extremo correspondiente del carril central. Para el posicionamiento o la fijación fijos de la pieza de sujeción 9 al carril central 6, se prevé además de ello en la pieza de sujeción 9 un arrastrador 18, el cual, en caso de estar la pieza de sujeción 9 montada se engancha en una abertura 19 del carril central 6. Está previsto además de ello para la fijación en posición con exactitud de posicionamiento de la pieza de sujeción 9 en el carril central 6, un saliente 20 aplanado en un extremo opuesto a la abrazadera 16, de la pieza de sujeción 9. El saliente 20 se introduce por debajo de una lengüeta 21 sobresaliente doblada en el carril central 6, hasta una posición de tope, cuando la pieza de sujeción 9 se monta en el carril central.

Una sección de borde tipo collar del alojamiento 14 y la escotadura 15 pueden estar igualmente adaptadas una a la otra de tal manera, que se favorezca una fijación con exactitud de posicionamiento de la pieza de sujeción 9 en el carril central.

En la figura 6 se muestra otro ejemplo de realización del dispositivo según la invención, en cuyo caso, están previstos para la sincronización de la unidad de guía 4, medios de sincronización entre los carros de rodillos 12 y 13 con un piñón 8 con pieza de sujeción 9 según la forma de realización en correspondencia con las figuras 1 a 5, y además de ello, hay configurados medios de sincronización en forma de un rodillo 22 entre los carriles 5, 6 y 7. El rodillo 22 está previsto en el carril central 6 de forma giratoria alrededor de un eje horizontal en el estado montado de la guía. Al extraerse el cajón 3, se realiza además de la sincronización a través del piñón 8, al rodar el rodillo 22 por secciones del carril de cuerpo de mueble 5 y del carril de cajón 7, una correspondiente sincronización entre el carril

de cuerpo de mueble 5, el carril central 6 y el carril de cajón 7.

Básicamente, en el caso de la disposición según la figura 6, el rodillo y el piñón pueden reemplazarse también entre sí con correspondientes secciones contrarias o usarse exclusivamente dos piñones o dos rodillos en el carril central 6 para la sincronización.

- 5 Es concebible además de ello, que se usen varios piñones o varios rodillos en una unidad de guía, según la figura 6 por ejemplo, al menos un piñón adicional y/o al menos un rodillo adicional.

La forma de realización representada en la figura 7 comprende un piñón 8 el cual está alojado de forma giratoria en el carril central 6 y que peina un perfil dentado 12a superior del carro de rodillos 12 superior y un perfil dentado 13a inferior del carro de rodillos 13 inferior. En el carro de rodillos 12 hay alojados de forma giratoria tres cuerpos de alojamiento 23 o cuerpos rodantes, por ejemplo, en forma de rodillos, en el carro de rodillos 12 o dos cuerpos de alojamiento 23 en el carro de rodillos 13, alrededor de por ejemplo, ejes de giro perpendiculares u horizontales en el estado de uso montado de la guía. Los cuerpos de alojamiento 23 están en contacto de alojamiento con secciones de carril de cuerpo de mueble 5 y carril central 6 o con secciones de carril de extracción 7 y carril central 6. En el ejemplo de realización mostrado según la figura 7, la sincronización de la unidad de guía 4 se produce ya solo mediante la sincronización de los carros de rodillos 12 y 13 mediante el piñón 8.

Lista de referencias:

	1	Mueble
	2	Cuerpo de mueble
	2a	Pared lateral
20	2b	Base
	2c	Pared posterior
	3	Cajón
	3a	Panel delantero
	3b	Lado
25	3c	Pared posterior
	3d	Base
	4	Unidad de guía
	5	Carril de cuerpo de mueble
	6	Carril frontal
30	6a	Lado superior
	7	Carril de cajón
	8	Piñón
	9	Pieza de sujeción
	10	Barra dentada
35	11	Barra dentada
	12	Carro de rodillos
	12a	Perfil dentado

	13	Carro de rodillos
	13a	Perfil dentado
	14	Alojamiento
	15	Escotadura
5	16	Abrazadera
	16a, 16b	Mordaza de apriete
	17	Abertura de inserción
	18	Arrastrador
	19	Abertura
10	20	Saliente
	21	Lengüeta
	22	Rodillo
	23	Cuerpo de alojamiento

REIVINDICACIONES

- 5 1. Guía oculta para la guía de un elemento extraíble de mueble (3) movable en relación con un cuerpo de mueble (2), con una unidad de guía dispuesta por debajo de una base del elemento extraíble de mueble, comprendiendo la unidad de guía (4) un carril de cuerpo de mueble (5) que puede fijarse al cuerpo de mueble (2), un carril de extracción (7) que puede disponerse en el elemento extraíble de mueble (3) y un carril central (6) que actúa entre el carril de cuerpo de mueble (5) y el carril de extracción (7), comprendiendo la unidad de guía (4) entre el carril central (6) y el carril de cuerpo de mueble (5) primeros medios de alojamiento (13, 23) de transmisión de fuerza y entre el carril central y el carril de extracción, segundos medios de alojamiento (12, 23) de transmisión de fuerza con correspondientemente un cuerpo de base y medios de rodadura alojados en éste o dentro de éste, para el alojamiento movable de los carriles (5, 6, 7) entre sí y habiendo previstos medios de sincronización para la sincronización de la unidad de guía (4), caracterizada porque los medios de sincronización comprenden al menos un elemento de sincronización (8), el cual interactúa con el cuerpo de base de los correspondientes medios de alojamiento, atravesando el elemento de sincronización (8) por al menos una escotadura (15) del carril central (6) e interactuando por cada lado de la escotadura (15) con el cuerpo de base de los correspondientes medios de alojamiento.
- 10 2. Guía oculta según la reivindicación 1, caracterizada porque los medios de sincronización comprenden al menos un elemento de sincronización, el cual puede disponerse de manera separable en secciones del carril central (6).
- 15 3. Guía oculta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de sincronización está configurado como elemento de rodadura, el cual, durante el movimiento del elemento extraíble de mueble (3), rueda por secciones contrarias de los dos cuerpos de base.
- 20 4. Guía oculta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de sincronización está configurado como rueda dentada (8), la cual, durante el movimiento del elemento extraíble de mueble (3) rueda por una sección dentada (10, 11, 12a, 13a) de los dos cuerpos de base.
- 25 5. Guía oculta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de sincronización está alojado de forma giratoria alrededor de un eje horizontal o vertical en el estado montado de la guía oculta.
6. Guía oculta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de sincronización está alojado de manera giratoria alrededor de un eje inclinado en el estado montado de la guía oculta.
7. Guía oculta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de sincronización está alojado en una pieza de sujeción (9), la cual puede disponerse de forma reemplazable en el carril central (6).
- 30 8. Guía oculta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en el estado montado de la guía oculta, el elemento de sincronización está alojado en la pieza de sujeción (9) con una holgura vertical.
9. Guía oculta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque están previstos elementos de fijación (16, 17, 18, 20, 21) para una disposición exacta en posicionamiento de la pieza de sujeción (9) en el carril central (6).
- 35 10. Guía oculta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en el estado montado de la guía oculta, los medios de fijación (16, 18, 20) de la pieza de sujeción (9) se enganchan a secciones de pared del carril central (6), las cuales se encuentran transversalmente con respecto a secciones de pared, a través de las cuales pasa el elemento de sincronización.
- 40 11. Guía oculta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los medios de fijación (16, 17, 18, 20, 21) están configurados para realizar al menos una fijación de dos puntos en el carril central (6).
12. Guía oculta según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque están previstos medios de sincronización (8, 22) para la sincronización de los primeros y segundos medios de alojamiento (13, 12) y para la sincronización del carril de cuerpo de mueble (5), del carril central (6) y del carril de extracción (7).
- 45 13. Mueble con un elemento extraíble de mueble (3) movable en relación con un cuerpo de mueble (2), con una guía oculta según una de las reivindicaciones anteriores.

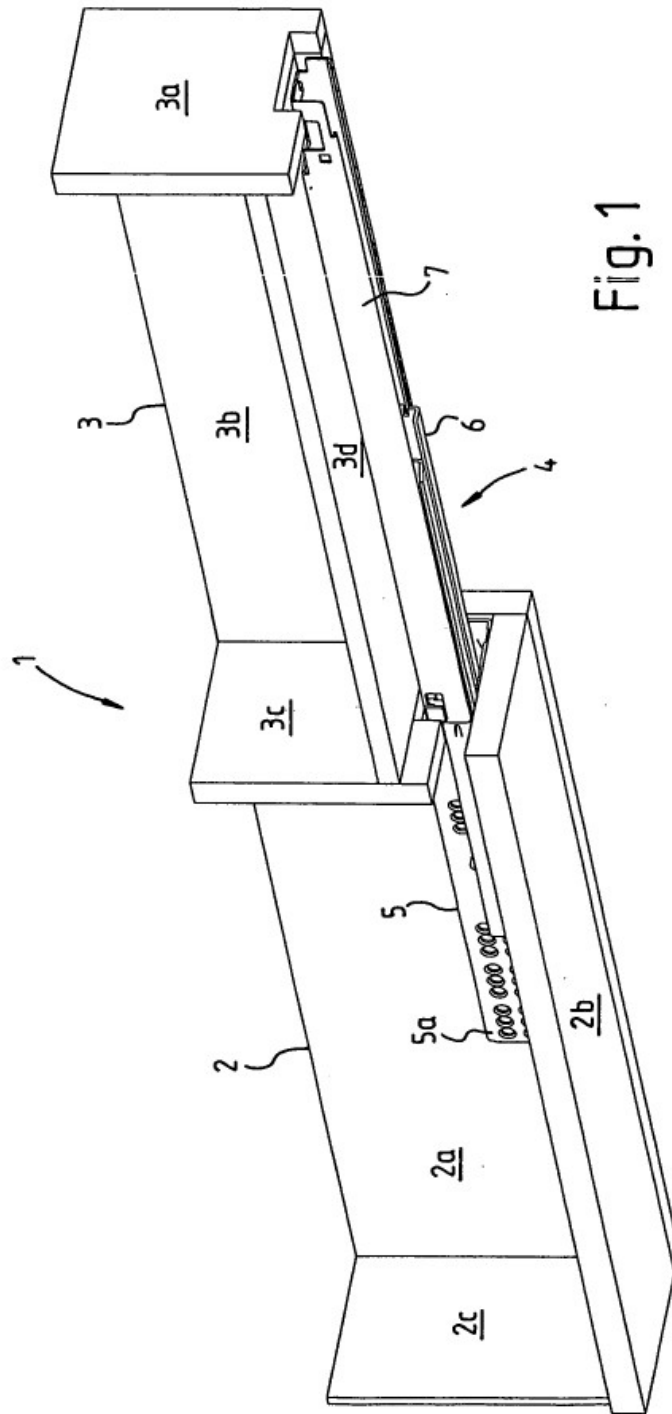


Fig.1

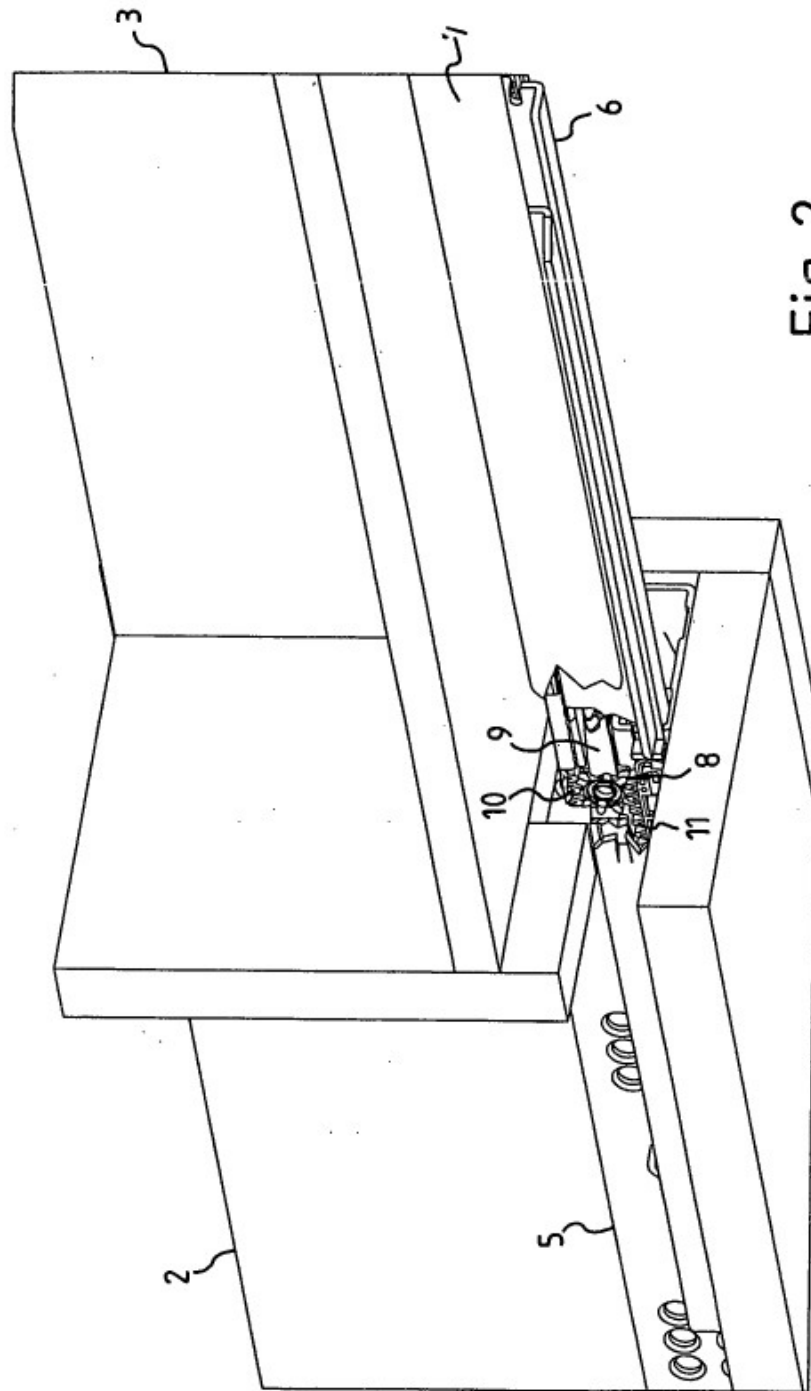
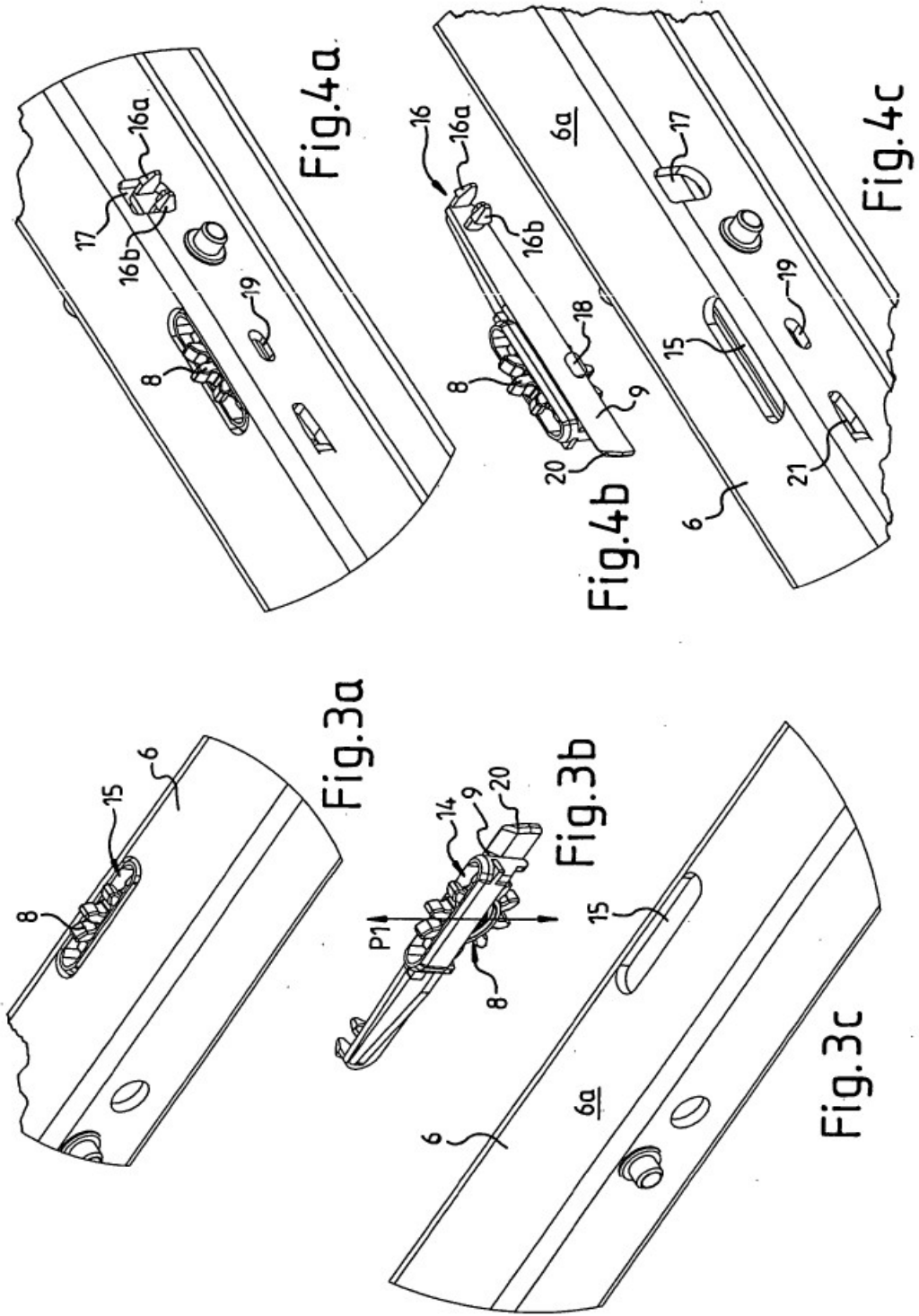


Fig. 2



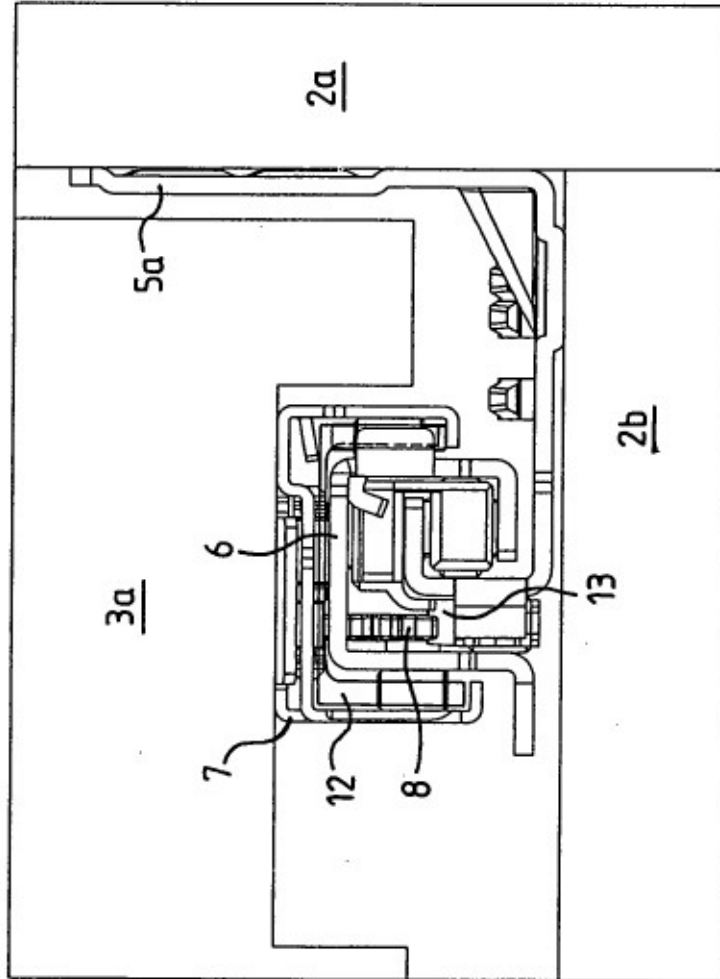


Fig.5

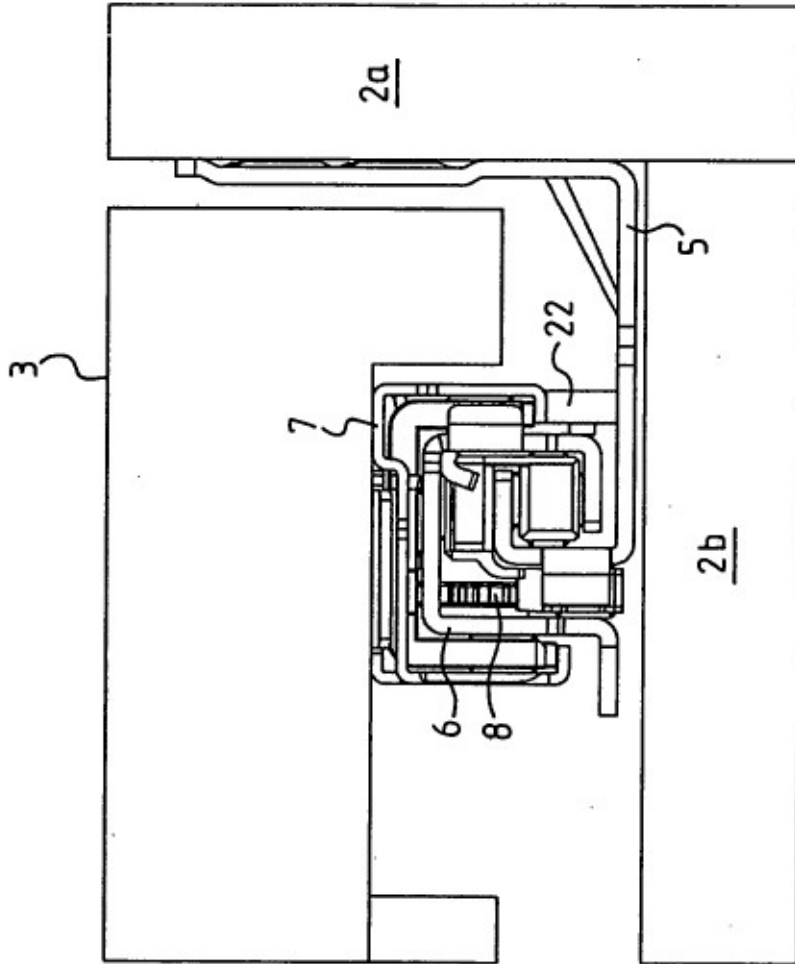


Fig. 6

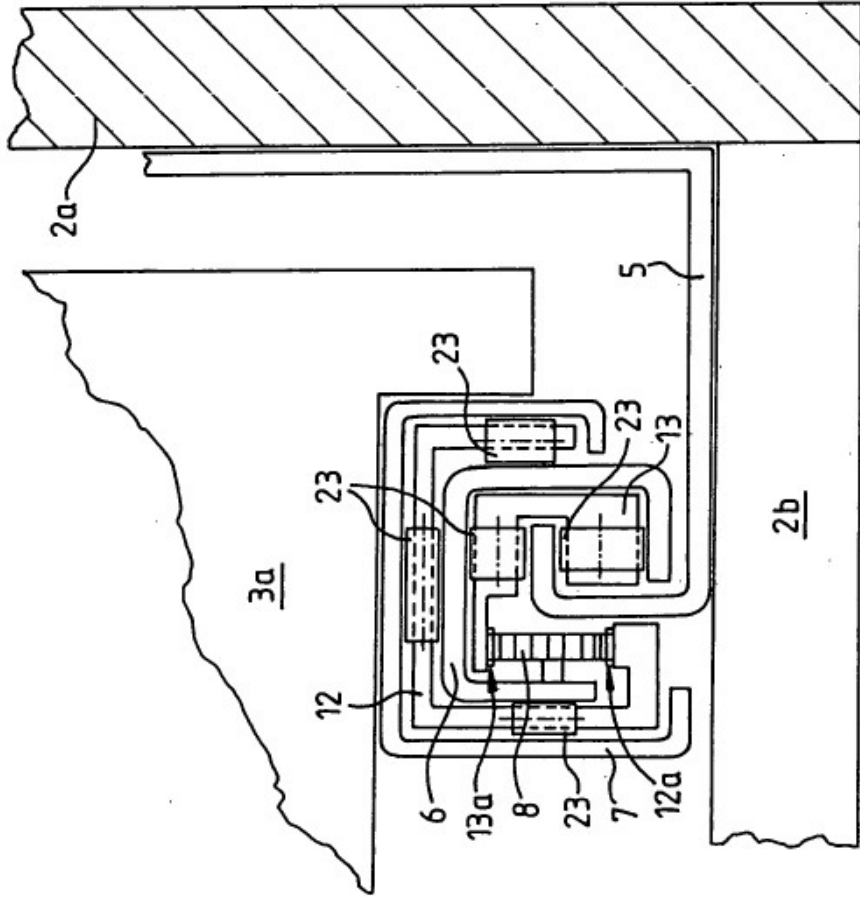


Fig.7