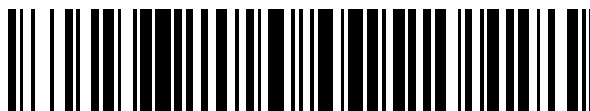


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 685 810**

51 Int. Cl.:

E05B 65/46 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.08.2007** **E 07015581 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.06.2018** **EP 1887172**

54 Título: **Dispositivo para cerrar una parte de mueble y mueble**

30 Prioridad:

10.08.2006 DE 202006012347 U

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

11.10.2018

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**KROPF, PETER;
SEEWALD, DIETER y
SCHNEIDER, KLAUS**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 685 810 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 para cerrar una parte de mueble y mueble

La invención hace referencia a un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1 y a un mueble con un dispositivo de esa clase.

5 Estado del arte

Muebles con partes del mueble que pueden desplazarse unas con respecto a otras, por ejemplo con un cuerpo del mueble en donde un cajón o un elemento de extensión está colocado de modo que puede desplazarse mediante una guía, o armarios con herrajes para puertas o tapas, se conocen en diferentes conformaciones. Para los muebles de esa clase se utilizan además dispositivos con los cuales las partes desplazables del mueble pueden cerrarse en una posición de cierre, por ejemplo para impedir por ejemplo una apertura no deseada de los cajones, puertas o similares, por ejemplo a través de niños. Para ello, la parte desplazable del mueble, en la posición de cierre, por ejemplo sólo puede ser abierta nuevamente por una persona después de una reacción de activación definida. También en los así llamados mecanismos de cierre de cambio se utilizan mecanismos de cierre por ejemplo cuando por cuerpo sólo puede abrirse siempre precisamente uno de varios cajones. En el caso de un cajón abierto, los otros cajones se cierran o bloquean. Esto puede realizarse por ejemplo con una barra vertical en el cuerpo, proporcionada con una unidad pivotante por cajón, la cual puede bloquear el cajón correspondiente.

En los muebles con así llamadas disposiciones de cerrojo de contacto para cajones, puertas o tapas, por ejemplo la parte del mueble que se encuentra en la posición de bloqueo puede desbloquearse nuevamente para una nueva apertura cuando la parte desplazable del mueble se desplaza en una sección comparativamente reducida, por ejemplo presionando en contra de la dirección de apertura. En particular cuando un mueble está provisto de un dispositivo de cierre, puede suceder que por ejemplo a través del apriete o la fijación de componentes que pueden desplazarse relativamente uno con respecto a otro, o de elementos acumulados, el cierre no pueda suprimirse. También en el caso de disposiciones cerradas eléctricamente, por ejemplo en el caso de la falla del suministro eléctrico, el sistema de desbloqueo puede estar bloqueado. En esos casos, por ejemplo a través de un efecto inadecuado, pueden producirse daños en el mueble y en sus dispositivos adicionales, o bien después de ello ya no puede darse más la funcionalidad completa del mecanismo de desplazamiento, o bien de apertura y de cierre.

La solicitud DE 90 04 923 U1 hace referencia a un dispositivo de cierre para cajones.

Objeto y ventajas de la invención

El objeto de la invención consiste en mejorar los muebles antes mencionados, así como las posibilidades de manejo, y en particular en proporcionar un dispositivo con el cual puedan evitarse daños o perjuicios en cuanto al funcionamiento de partes desplazables del mueble.

Dicho objeto se soluciona a través de la reivindicación 1.

En las reivindicaciones dependientes se indican perfeccionamientos ventajosos de la invención.

La invención se basa en primer lugar en un dispositivo para cerrar una primera parte de mueble en una posición de cierre, con respecto a una segunda parte de mueble, donde el cierre puede suprimirse mediante un proceso de activación. Un aspecto esencial de la invención consiste en el hecho de que se proporcionan medios de desbloqueo con los cuales, en el estado montado del dispositivo, al alcanzarse una fuerza de activación predeterminada desde el exterior, sobre la primera parte de mueble, en esa dirección de apertura, puede efectuarse un desbloqueo de la primera parte de mueble cuando la supresión del cierre no tiene lugar a través del proceso de activación. De ese modo puede aumentarse la fiabilidad del dispositivo de cierre, así como la comodidad de manejo de los muebles equipados según la invención. En particular pueden excluirse daños y funcionamientos incorrectos no deseados, en el caso de una parte de mueble desplazable cerrada o bloqueada. También en el caso de fallas del funcionamiento del mecanismo de separación del cierre o del movimiento guiado de la primera parte de mueble, la parte de mueble desplazable puede abrirse o manejarse en cualquier momento. El proceso de activación puede comprender por ejemplo un movimiento relativo de la primera parte de mueble con respecto a la segunda parte de mueble, o bien un accionamiento de medios de accionamiento, por ejemplo una disposición de conmutador para un mecanismo de cierre mecánico o eléctrico.

La fuerza de activación es la fuerza que debe aplicarse sobre la primera parte de mueble, desde el exterior, para poder abrir nuevamente la primera parte de mueble cuando la misma está bloqueada a través del cierre proporcionado según el estándar. De este modo, preferentemente, el cierre según el estándar, el cual no puede suprimirse mediante el proceso de activación, es manipulado y un mecanismo de liberación alternativo es activado

mediante la fuerza de activación. La fuerza de activación en el sentido de la reivindicación 1 puede denominarse también como fuerza de desbloqueo de emergencia.

5 Junto con la función de desbloqueo de emergencia, la disposición sugerida puede usarse también para la apertura cuando el mecanismo de separación del cierre no está bloqueado en absoluto. Éste puede ser el caso por ejemplo cuando la primera parte de mueble, según el estándar, puede abrirse sólo después de ejercida presión en la primera parte de mueble, en la dirección de cierre. De este modo, con la disposición sugerida, en el funcionamiento normal, también a través de una extracción en la primera parte del mueble, ésta puede ser abierta.

10 De acuerdo con la invención, los medios de cierre están dispuestos en una parte de alojamiento y, para desbloquear la primera parte de mueble, pueden liberarse relativamente con respecto a la parte de alojamiento, desde una posición de cierre. Con la ayuda de una parte de alojamiento, los medios de cierre pueden montarse de forma simple y fijarse de forma segura, por ejemplo pueden posicionarse en un cuerpo de mueble o en una parte de mueble desplazable.

15 De acuerdo con la invención, los medios de desbloqueo están realizados de modo que al alcanzarse la fuerza de activación predeterminada el desbloqueo de la primera parte de mueble tiene lugar mediante un movimiento de activación que puede restablecerse, de la parte de alojamiento. Un movimiento de activación, por ejemplo a través de una rotación o un desplazamiento vertical u horizontal de la parte de alojamiento es comparativamente sencillo y puede realizarse de forma que se ahorra en cuanto al espacio. En particular, los medios de liberación pueden proporcionarse también de modo que éstos consiguen proporcionar tanto el mecanismo de desbloqueo de la parte de alojamiento en el caso de una fuerza de activación determinada, como también pueden contribuir al posicionamiento fijo de la parte de alojamiento en una posición base.

20 En principio pueden utilizarse también otros medios de desbloqueo mecánicos o los medios de desbloqueo pueden funcionar también de forma magnética o eléctrica.

25 En particular, con el dispositivo según la invención, en el caso de un apriete o una fijación de la parte de mueble desplazable, con lo cual por ejemplo la posición de cierre de una disposición de cerrojo de contacto no puede suprimirse, así como en el caso de una falla del funcionamiento de desbloqueo, por ejemplo de un seguro para niños o de un sistema de cierre de cambio, la parte de mueble puede abrirse a pesar de ello, o usarse sin que se produzca un daño. Esto se considera especialmente ventajoso por ejemplo cuando la parte de mueble desplazable debe abrirse de inmediato obligatoriamente, por ejemplo para alcanzar objetos a los que debe accederse de inmediato. Por ejemplo, éstos pueden tratarse de medicamentos o documentos importantes. Hasta el momento, una falla del sistema de desbloqueo de una parte de mueble desplazable, desde una posición de cierre, sólo podía remediarse con medidas que consumían tiempo de forma correspondiente o, utilizando fuerza, debía contarse con al menos una destrucción o un daño parcial en la parte de mueble.

35 De acuerdo con la invención, con una fuerza de activación predeterminable, desde el exterior hacia la primera parte de mueble, puede suprimirse el cierre de la respectiva parte de mueble. De este modo, la predeterminación de la fuerza se selecciona de modo que la fuerza de activación que debe alcanzarse pueda ser aplicada sin dificultades, por ejemplo por un adulto. Además, la fuerza requerida para el desbloqueo de la primera parte del mueble con los medios de desbloqueo sugeridos puede dimensionarse de modo que las cargas mecánicas que se producen no provoquen daños en el mueble. De manera ventajosa, también es posible proteger la parte de mueble desplazable de una apertura accidental o no deseada, por ejemplo a través de niños, proporcionando así un seguro para niños, para evitar un acceso a la parte de mueble abierta. La inversión de fuerza necesaria o fuerza de activación para alcanzar la supresión del cierre, a modo de ejemplo, puede ser esencialmente más elevada que la inversión de fuerza para abrir o bien desbloquear partes de mueble desplazables guiadas de forma convencional.

45 Otra ventaja del dispositivo según la invención reside también en el hecho de que la primera parte de mueble desplazable puede desbloquearse o abrirse de un modo diferente que en el proceso de manejo usado en el funcionamiento normal. De este modo, por ejemplo en las así llamadas disposiciones de cerrojo de contacto, una apertura de la primera parte de mueble en una posición de cierre bloqueada puede tener lugar tanto a través de presión en contra de la dirección de apertura, como también a través de extracción en la primera parte de mueble en la dirección de apertura.

50 Además, se considera ventajoso que el movimiento de activación de la parte de alojamiento para desbloquear el bloqueo pueda restablecerse nuevamente, en particular al menos parcialmente o completamente de forma automática, por ejemplo mediante mecanismos de resorte adecuados. De ese modo, la posición de bloqueo puede desbloquearse según la invención prácticamente con cualquier frecuencia deseada. Se considera especialmente ventajoso que la parte de alojamiento o bien los medios de cierre no deban llevarse nuevamente a la posición original a través de medidas especiales, en donde es posible un nuevo desbloqueo de emergencia según la invención. Cuando esto no tiene lugar de forma completamente automática, el desplazamiento hacia atrás puede tener lugar por ejemplo a través de un movimiento del cajón o similares según lo determinado.

Preferentemente, los medios de desbloqueo y/o los medios de cierre están realizados de modo que los mismos, con un movimiento de la primera parte de mueble, pueden retornar desde una posición de desbloqueo a una posición inicial. De este modo, por ejemplo después de efectuado un desbloqueo de emergencia, una parte de mueble o un cajón abierto, en su siguiente movimiento o durante el siguiente proceso de manejo, por ejemplo en el caso de una apertura consecutiva o del siguiente cierre, puede usarse para restablecer los medios de desbloqueo y/o los medios de cierre. Si deben restablecerse tanto los medios de desbloqueo, como también los medios de cierre, éstos pueden restablecerse juntos, por ejemplo con un movimiento de cierre, o unos después de otros, por ejemplo con dos movimientos de la primera parte de mueble que se desarrollan uno después de otro. En particular, por ejemplo en el caso de un primer proceso de cierre, los medios de desbloqueo pueden llevarse a su posición inicial, donde los medios de cierre permanecen aún en su posición, por ejemplo en una posición no desplazada hacia atrás o desbloqueada, por ejemplo de forma relativa con respecto a los medios de desbloqueo. Si la primera parte de mueble se desplaza entonces un poco, o bien en un recorrido comparativamente corto, en contra de la dirección de cierre, y a continuación nuevamente en la dirección de cierre, entonces también los medios de cierre pueden llevarse a su posición inicial, en la cual éstos se encuentran restablecidos o bien se encuentran desbloqueados relativamente con respecto a los medios de desbloqueo. Ese procedimiento se considera especialmente ventajoso para un cierre mediante cerrojo de contacto.

Se sugiere además que los medios de desbloqueo comprendan una unión por enganche separable, mediante la cual la parte de alojamiento está sostenida en una posición de enganche, en una sección de sujeción. Una unión por enganche separable posibilita de modo simple y fiable la fijación de la parte de alojamiento, por ejemplo de forma indirecta o directa, en la segunda parte de mueble. De manera ventajosa, las uniones por enganche separables pueden dimensionarse o realizarse de forma sencilla, de manera que la fuerza para separar las uniones por enganche existentes pueda fijarse o regularse de forma precisa. Además, las uniones por enganche pueden realizarse de forma comparativamente económica en cuanto al espacio, y de forma robusta. Usualmente, la parte de alojamiento, así como la parte esencial de los medios de cierre, está colocada en la segunda parte de mueble o parte fija. Los medios de cierre que se encuentran en la parte de alojamiento pueden interactuar con otras partes de los medios de cierre dispuestas en la parte de mueble desplazable, de modo que la primera parte de mueble, acoplada con los medios de cierre en la parte de mueble fija, puede cerrarse o bloquearse en una posición de cierre. En principio, sin embargo, es posible también una inversión de la colocación de la parte de alojamiento o bien de los medios de cierre. De este modo, la parte de alojamiento con partes de los medios de cierre puede estar colocada en la parte de mueble desplazable o bien primera parte.

En una forma de ejecución ventajosa del objeto de la invención, los medios de desbloqueo comprenden un elemento de enganche elástico que interactúa con una sección opuesta que se adapta al elemento de enganche. Para establecer la unión por enganche separable se consideran especialmente adecuados elementos de enganche elásticos, ya que éstos requieren en particular poco espacio de construcción y trabajan de forma fiable y robusta. Además, los componentes elásticos son adecuados para un enganche o desenganche automático cuando el elemento de enganche pasa por ejemplo delante de secciones opuestas correspondientes. Como elemento de enganche elástico, junto a otros, puede utilizarse un perno de enganche, el cual por ejemplo está alojado en una cavidad y, mediante un resorte posicionado dentro, puede ser desplazado de forma flexible en su dirección longitudinal. Además puede utilizarse por ejemplo un resorte helicoidal o similares. La fuerza, así como la estabilidad de la unión que puede realizarse con el elemento de enganche elástico, o que mantiene la parte de alojamiento en su posición de enganche, puede establecerse respectivamente de forma gradual, en particular en función de la realización del elemento de enganche elástico. Además, la forma o bien la longitud de un perno de enganche o el valor característico del resorte, de un elemento de resorte que actúa sobre el perno de enganche, puede dimensionarse de distinto modo.

Además, se considera preferente que los medios de desbloqueo comprendan un elemento de enganche que se desplaza a lo largo de una guía de corredera con el movimiento de la parte de alojamiento. El elemento de enganche, junto con la función de mantener posicionada la parte de alojamiento con una fuerza de enganche, o bien de aflojarla y desengancharla cuando se ha alcanzado la fuerza de activación, puede utilizarse también para guiarla en su movimiento durante el movimiento de activación de la parte de alojamiento. Por ejemplo, para ello puede proporcionarse un perno de enganche elástico en la parte de alojamiento que, a través del enganche en una guía correspondiente, conduce a un elemento de la parte de alojamiento contiguo a las partes de alojamiento. Si a través de la fuerza de activación impuesta desde el exterior, la parte de alojamiento se desbloquea, por ejemplo a través de un retroceso o de un desenganche del perno de enganche elástico desde un contorno de enganche en un elemento contiguo, el perno de enganche puede llegar a una guía de corredera, desplazándose así a lo largo de un recorrido definido. Con el movimiento de activación de la parte de alojamiento también los medios de cierre allí dispuestos son llevados a una posición en la cual es posible o se libera el desbloqueo de la primera parte de mueble, así como por ejemplo puede abrirse. De este modo, los medios de cierre pueden permanecer en su posición de cierre, de forma relativa con respecto a la parte de alojamiento, pero son llevados con la misma espacialmente a una posición de desbloqueo, en la cual la primera parte de mueble se desbloquea. De manera ventajosa, también un movimiento hacia atrás de la parte de alojamiento, hacia su posición inicial, puede tener lugar con la ayuda de la guía de corredera y del elemento de enganche allí guiado.

En una disposición alternativa, los medios de desbloqueo presentan una unión con un elemento de corte que puede cortar cuando se alcanza la fuerza de activación. Con un elemento de corte que puede cortarse, el cual se corta desde el exterior hacia la primera parte de mueble, a través del efecto de la fuerza, donde la primera parte de mueble o por ejemplo un cajón se desbloquea, puede proporcionarse una solución particularmente simple y conveniente en cuanto a los costes. Puesto que sólo en un caso que se presenta de forma comparativamente inusual, por ejemplo en el caso de un desbloqueo de emergencia, el elemento de corte destruido debe reemplazarse por un nuevo elemento de corte, para poder crear nuevamente las condiciones para un nuevo desbloqueo en la dirección de apertura. En un caso sencillo, el elemento de corte puede estar diseñado por ejemplo para una unión por encaje, donde el elemento de corte puede ser una espiga simple de metal o de plástico, o similares, eventualmente con un punto de rotura. Por ejemplo, en función del elemento de corte puede regularse la fuerza, en donde tiene lugar el corte o se activa el desbloqueo de emergencia.

Además, se considera especialmente ventajoso que los medios de desbloqueo están realizados de modo que la fuerza de activación no actúe de forma destructora sobre los medios de cierre y/o la parte de alojamiento. De este modo, también en el caso de un desbloqueo de emergencia puede evitarse un daño o efectos negativos en los elementos. Puesto que el desenganche seguro de la parte de alojamiento desde su posición de enganche y, con ello, el desbloqueo de la primera parte de mueble, tiene lugar sólo después de alcanzarse o superarse el efecto de fuerza predeterminado, desde el exterior hacia la primera parte de mueble, para la fuerza de activación son introducidas fuerzas externas o de tracción más reducidas sobre la primera parte de mueble, mediante los medios de cierre o la parte de alojamiento, así como son absorbidas por el mueble.

En una realización ventajosa del objeto de la invención se prevé que los medios de cierre comprendan un elemento de captura que puede acoplarse con la primera parte de mueble, el cual, para alcanzar la posición de cierre, acoplado con la primera parte de mueble, puede llegar a una posición de desplazamiento segura. Una posición de esa clase es particularmente fiable, así como robusta. De este modo, es ventajoso que el elemento de captura pueda llegar a una posición de acoplamiento poco antes de alcanzar la posición de cierre deseada de la primera parte de mueble con el mismo, o bien sólo se encuentra acoplado por momentos. De este modo, la disposición de elemento de captura puede disponerse comparativamente de forma sencilla, por ejemplo en un área posterior del mueble, por ejemplo de forma pivotante o de otro modo. El elemento de captura puede acoplarse a la primera parte de mueble, tan pronto como ésta se acerca a la posición de cierre, o bien, sujetándose, puede llevarse a una posición de cierre que después puede desbloquearse nuevamente, en donde la primera parte de mueble por ejemplo está cerrada. Después de eso, la posición de cierre puede separarse por ejemplo a través de una presión opuesta contra la primera parte de mueble o también de otro modo, por ejemplo a través del accionamiento de un interruptor de desbloqueo.

Se considera especialmente preferente que los medios de cierre comprendan una disposición de cerrojo de contacto. Una disposición de cerrojo de contacto es particularmente ventajosa para disposiciones con una comodidad de manejo elevada. Además, primeras partes de mueble desplazables pueden estar equipadas ópticamente de forma agradable, sin asideros o tiradores, puesto que las mismas pueden separarse de una posición de cierre sólo a través de una presión opuesta leve, por ejemplo contra el lado frontal. Hasta el momento, los muebles con disposición de cerrojo de contacto pueden abrirse con facilidad cuando se fuerzan elementos correspondientes o imposibilitan el desbloqueo. Con frecuencia debe actuarse sobre el mueble de manera que un daño en el mueble, o en guías o partes de la disposición de cerrojo de contacto, es inevitable, para desbloquear la primera parte de mueble de forma inadecuada.

Si se proporciona una disposición de cerrojo de contacto, entonces en particular los medios de cierre pueden formar parte de la disposición de cerrojo de contacto. Si se utiliza una disposición de cerrojo de contacto, según la invención, la primera parte de mueble puede liberarse a través de presiones opuestas, del modo descrito, contra la primera parte de mueble, desde la posición de cierre, como también a través de extracción en la primera parte de mueble, así como en el cajón, en su dirección de apertura. Para la introducción de fuerzas de tracción en la primera parte de mueble se prevén para las mismas medidas eventualmente necesarias, por ejemplo un tirador, un asidero, o bien una pieza frontal que sobresale, la cual puede sujetarse detrás.

También es posible una apertura del cajón con una ventajosa o con medios auxiliares, los cuales pueden insertarse o rotarse lateralmente o detrás del frente del cajón. Además, en el caso de que se encuentren presentes varios cajones, un cajón que debe bloquearse puede abrirse por encima, por debajo o lateralmente con respecto a cajones contiguos, de modo que puede accederse de inmediato al frente del cajón bloqueado y éste puede abrirse a través de extracción.

De manera ventajosa, la parte de alojamiento y los medios de cierre pueden realizar un movimiento pivotante alrededor de un eje común. De este modo, la totalidad de la disposición puede simplificarse aún más, donde además se necesita relativamente poco espacio de construcción. Además, por ejemplo muebles ya producidos, con disposiciones de cerrojo de contacto, con una o dos palancas de cierre pivotantes, pueden equiparse de forma especialmente sencilla con el dispositivo según la invención o eventualmente pueden reequiparse posteriormente con el mismo.

- Tomando como base un dispositivo para cerrar una primera parte de mueble en una posición de cierre, con respecto a una segunda parte de mueble, donde el cierre puede suprimirse mediante un proceso de activación, otro aspecto esencial de la invención reside en el hecho de que se proporcionan medios de desbloqueo con los cuales, en el estado montado del dispositivo, al alcanzarse una fuerza de activación predeterminada, desde el exterior hacia la primera parte de mueble, en esa dirección de apertura puede efectuarse un desbloqueo de la primera parte de mueble, donde los medios de desbloqueo comprenden una unión por enganche separable. Una unión por enganche separable puede establecerse de forma sencilla, así como ahorrando en cuanto al espacio, y se caracteriza en particular por una fiabilidad comparativamente elevada. En particular, de manera ventajosa, la disposición antes explicada con la unión por enganche separable, la cual actúa en el caso de un desbloqueo de emergencia, puede proporcionarse también sin el cierre superordinado, para asegurar el cierre, por ejemplo mediante cerrojo de contacto. De este modo, la disposición diseñada como desbloqueo de emergencia funciona, por así decirlo, como cierre propio o solo de la primera parte de mueble. De este modo, por ejemplo puede realizarse también un seguro para niños, por ejemplo en donde un adulto puede superar la fuerza de enganche de la unión por enganche separable, pero para un niño esto no es posible de forma sencilla.
- 15 La invención hace referencia además a un mueble que presenta uno de los dispositivos antes mencionados. De ese modo, en particular muebles con cajones extraíbles, elementos de extensión o con puertas o tapas, pueden conformarse de manera que pueden alcanzarse las ventajas antes mencionadas.

Descripción de las figuras

- En las figuras del dibujo se explican en detalle a continuación otras características y ventajas de la invención. Las figuras muestran:

- Figura 1: un cuerpo de mueble con un cajón abierto, en una vista en perspectiva desde arriba,
- Figura 2: un cajón según la invención en un cuerpo de mueble con un dispositivo según la invención, en una vista en perspectiva desde atrás,
- Figura 3: una vista detallada de una guía de extensión con dispositivo según la invención en una posición extendida, a modo de sectores y en perspectiva, de forma oblicua desde adelante,
- Figura 4: la disposición según la figura 3 en otra vista en perspectiva desde atrás,
- Figura 5: una vista detallada de la guía de extensión con dispositivo según la invención, conforme la figura 3, pero en posición cerrada,
- Figura 6: la disposición según la figura 5, pero después de un desbloqueo con el dispositivo según la invención,
- Figura 7: una vista detallada de una parte del dispositivo según la invención de acuerdo con la posición de la figura 5, en una vista lateral,
- Figura 8: una representación en sección a través del dispositivo según la figura 7, a lo largo de la línea A-A en la figura 7,
- Figura 9: la disposición según la figura 7 en una representación en despiece, en perspectiva desde arriba,
- Figura 10: la disposición según la figura 7, después de un desbloqueo con el dispositivo según la invención, y
- Figura 11: la disposición según la figura 10, omitiendo elementos individuales.

- La figura 1, de manera esquemática, muestra una parte de mueble 1 con un cuerpo de mueble 2 y un cajón 3 guiado de forma desplazable en el mismo. El cajón 3 dispuesto en el área inferior del cuerpo de mueble 2 se representa en el estado abierto y, mediante dos rieles guía laterales, es guiado de forma desplazable en el cuerpo de mueble 2, de los cuales en la figura 1 sólo puede observarse una guía 4. Además, puede observarse una guía 5 de otras dos guías, por encima de la guía 4 en el cuerpo de mueble 2, para el alojamiento de otro cajón que no se encuentra representado. Las guías 4 y 5 comprenden en particular un riel del cuerpo colocado de forma fija en el cuerpo de mueble 2, un riel del cajón colocado en el cajón 3 y eventualmente rieles centrales que actúan entre el riel del cuerpo y el riel del cajón. El cajón 3 está provisto de una así llamada disposición de cerrojo de contacto, y por tanto, a modo de ejemplo, no presenta ningún asidero en una placa frontal 3a del cajón 3. Tal como se explicará en detalle más adelante, el cajón 3, en el caso de un funcionamiento sin fallos o bien funcionamiento normal, en su posición bloqueada y cerrada con el cerrojo de contacto, en el cuerpo de mueble 2, puede ser desbloqueado por un usuario, a través de una presión en la placa frontal 3a. Después del desbloqueo, el cajón 3 puede desplazarse hacia fuera,

por ejemplo mediante un acumulador de energía cargado, o bien un presionador. El acumulador de energía cargado o bien el presionador, los cuales no están representados aquí, podrían por ejemplo estar dispuestos en el extremo anterior del riel del cajón, y dar contra un tope en el riel del cuerpo.

5 En la figura 2 se muestra otra pieza de mueble 6 con un cuerpo de mueble 7 y un cajón 8 que puede moverse mediante empuje. La pieza de mueble 6 dispone de un dispositivo de cierre 9 con una barra de sincronización 10, una parte de sujeción 11 atornillada, de forma fija o firme en el cuerpo de mueble, y una parte de cierre 12 que puede desplazarse o bien desengancharse, entre las cuales se encuentra posicionada la barra de sincronización 10. La barra de sincronización 10 sincroniza el movimiento pivotante de dos palancas de captura 21 y 22 que se explicarán en detalle más adelante.

10 La figura 3, en perspectiva y de forma detallada, muestra el dispositivo de cierre 9 y, a modo de sectores, muestra las secciones del extremo posteriores de dos rieles del cajón 13 y 14, los cuales respectivamente están fijados en el cajón 8 no representado en las siguientes figuras. Además, el cuerpo de mueble 7 tampoco se muestra en las siguientes figuras. El riel del cajón 13, en su extremo posterior, dispone de un elemento de acoplamiento 15 ajustable, o bien el riel del cajón 14 dispone de un elemento de acoplamiento 16 correspondiente. La parte de sujeción 11, mediante una placa de sujeción 17 conformada en la misma de una pieza, con aberturas para atornillado, puede fijarse de forma firme en el cuerpo de mueble 7, por ejemplo en su pared interna, o puede fijarse en el cuerpo del mueble 7 de forma indirecta, por ejemplo en una parte de un riel del cuerpo, o bien de una escuadra para atornillado proporcionada para ello. La parte de cierre 12, mediante una unión por enganche que se describe en detalle más adelante, puede estar dispuesta en una placa de sujeción 18 de forma desplazable o bien de modo que puede realizar un movimiento pivotante. Del mismo modo, la placa de sujeción 18 puede estar fijada directamente en el cuerpo del mueble o por ejemplo en partes de un riel del cuerpo. En la figura 3 se muestra la posición no cerrada del cajón 8, donde la parte de cierre 12 está inmovilizada en la placa de sujeción 18, en su posición no rotada.

25 En la figura 4 se representa la disposición según la figura 3, en una vista en perspectiva desde atrás. Los elementos de acoplamiento 15, así como 16, disponen respectivamente de un rodillo de enganche 19, así como 20, que para realizar una disposición de cerrojo de contacto pueden engancharse respectivamente en palancas de captura 21, así como 22, que pueden realizar un movimiento pivotante, cuando el cajón 8 alcanza la posición de cierre. La figura 3 y la figura 4 muestran la posición de los dispositivos de cierre 9, así como de la palanca de captura 21 y 22, en una posición cerrada, o bien cuando el cajón se encuentra en el funcionamiento normal, en una posición no cerrada. Los rodillos de enganche 19, 20; así como las palancas de captura 21, 22 y la barra de sincronización 10, pueden funcionar por ejemplo según disposiciones de cerrojo de contacto conocidas.

35 Si el cajón 8, por ejemplo partiendo desde la posición según la figura 3 y la figura 4, es empujado hacia atrás en el cuerpo 7, los rieles del cajón 13, 14 se mueven con los elementos de acoplamiento 15, 16; en la dirección de las palancas de captura 21, 22 cargadas por resorte, de manera que los rodillos de enganche 19, 20 se enganchan en las palancas de captura 21, 22 y, acoplados con las mismas, alcanzan una posición cerrada o asegurada, rotada hacia atrás, de las palancas de captura 21, 11 (véase la figura 5). De este modo, las palancas de captura 21, 22 rotan hacia atrás y mantienen los rodillos de enganche 19, 20 en una posición bloqueada, con lo cual también el cajón 8 correspondiente en el cuerpo de mueble 7 está bloqueado en una posición de cierre. Por ejemplo, si a través de un apriete o una fijación de elementos en la pieza de mueble 6, se produce por ejemplo una falla de funcionamiento del mecanismo de desbloqueo para la disposición de cerrojo de contacto, de modo que las palancas de captura 21, 22; desde la posición según la figura 5, no pueden rotar previamente a la posición según las figuras 3 y 4, puede activarse un mecanismo de apertura de emergencia o bien de desbloqueo de emergencia según la invención. Después de la activación del mecanismo de desbloqueo de emergencia según la invención, la disposición según la figura 5 alcanza una posición de desbloqueo de emergencia, la cual está representada de acuerdo con la figura 6. El desbloqueo de emergencia es provocado a través de la extracción del cajón 8 hacia delante, o bien en la dirección de apertura. De este modo, el rodillo de enganche 20 actúa sobre la palanca de captura 22, de manera que la parte de cierre desplazable 12 se desengancha de su posición de enganche (según la figura 5) en la placa de sujeción 18. De este modo, la parte de cierre 12, junto con la palanca de captura 22, puede realizar un movimiento pivotante un poco hacia delante, y la palanca de captura 22 libera el rodillo de enganche 20, con lo cual también puede abrirse el cajón 8. La palanca de captura 22, por tanto, manteniendo su posición relativa enganchada con respecto a la parte de cierre 12, rota con la misma de forma conjunta, hacia delante, debido a lo cual es posible el desbloqueo de emergencia de la disposición de cerrojo de contacto. Mediante la barra de sincronización 10, la palanca de captura 21, en correspondencia con el movimiento de la palanca de captura 22, rota un poco hacia delante, con lo cual al mismo tiempo se libera también el rodillo de enganche 19. Para ello, la palanca de captura 21, cargada por resorte hacia delante, puede rotar en la parte de sujeción 11, sin la posibilidad de un bloqueo.

55 En la figura 7 se muestra la placa de sujeción 18 con la parte de cierre 12 desplazable y la palanca de captura 22, en la posición cerrada según la figura 5. Tal como se observa en particular también en la figura 8 y en la figura 9, la palanca de captura 22 se encuentra alojada de manera que puede realizar un movimiento pivotante alrededor de un eje S, entre una parte de corredera 12a y una parte de enganche 12b de la parte de cierre 12, las cuales están unidas una con otra de forma fija. Para alcanzar la posición de desbloqueo de emergencia según la figura 6, la parte de cierre 12, así como la parte de enganche 12b, debe desengancharse desde la posición de enganche mostrada en

la figura 7 y en la figura 8. De este modo puede superarse la posición de enganche de la parte de cierre 12, establecida mediante un perno de enganche 23 elástico en la parte de enganche 12b. El perno de enganche 23 está alojado de forma sobresaliente en una perforación 24 en la parte de enganche 12b, y en la misma se encuentra colocado de forma elásticamente flexible mediante un resorte helicoidal 25. En la posición cerrada de la parte de cierre 12, el perno de enganche 23 se engancha en una perforación circular 26 de la placa de sujeción 18, dando por ejemplo contra una pared interna del cuerpo de mueble 7. La perforación circular podría en principio estar realizada también como una cavidad en la placa de sujeción 18.

La palanca de captura 22, con la ayuda de una espiga 28 alojada allí de forma desplazable, mediante cavidades realizadas como ranura guía 29 en la parte de corredera 12a, es guiada en la misma y puede bloquearse en una posición de bloqueo en la parte de cierre 12, en el caso de una posición casi completamente rotada hacia atrás de la palanca de captura 22, lo cual corresponde a la representación según la figura 5 y la figura 7.

En la placa de sujeción 18 se proporciona una espiga de eje 30 dispuesta perpendicularmente con respecto a su lado plano, sobre la cual la parte de cierre 12 se encuentra desplazada con la palanca de captura 22. Un resorte de compresión 31 alojado en la espiga de eje 30 se encuentra posicionado de modo que, en la posición desbloqueada de la parte de cierre 12, según la figura 10 y la figura 11, el perno de enganche 23, a través del resorte de compresión 31, es empujado hacia un orificio alargado 32 conformado de forma curvada, desde una posición inferior según la figura 11, hacia una posición superior (no representada), la cual se encuentra a la altura de la perforación circular 26. En esa posición, al desplazarse hacia atrás el cajón, el perno de enganche 23 puede cerrarse hacia atrás en la perforación circular 26, de forma segura y sin dificultades. Con ese fin, al desplazarse hacia atrás nuevamente el cajón 8, el rodillo de enganche 19 o bien a través de la sincronización, el rodillo de enganche 20 da contra superficies de contacto 21a y 22a de las palancas de captura 21 y 22. De este modo, la palanca de captura 22, junto con la parte de cierre 12, es presionada hacia su posición rotada hacia atrás, de manera que el perno de enganche 23, desde su posición superior en el orificio alargado 32, puede engancharse en la perforación circular 26. De este modo, el perno de enganche 23 se retrae elásticamente por poco tiempo en contra de la fuerza elástica del resorte helicoidal 25, para superar el área intermedia entre el orificio alargado 32 y la perforación circular 26. Tan pronto como el perno de enganche 23 está enganchado en la perforación circular 26 y la parte de cierre 12, con ello, está desplazada hacia atrás, hacia su posición inicial, a través de otras presiones opuestas del rodillo de enganche 20 contra la superficie de contacto 22a, la palanca de captura 22, desde su posición bloqueada, se separa con respecto a la parte de cierre 12 y se cierra un poco hacia atrás, hacia su posición inicial o posición desbloqueada. En esa posición, al desplazarse hacia atrás nuevamente el cajón 8, el rodillo de enganche 20 puede ser captado nuevamente por la palanca de captura 22, y llegar acoplado al bloqueo. Durante el movimiento de activación o movimiento de desbloqueo de la parte de cierre 12 con la palanca de captura 22 bloqueada de forma fija, ésta puede rotar hacia delante como máximo en un ángulo α (véase la figura 11), donde el perno de enganche 23, desde la perforación circular 26, puede llegar hasta la posición inferior en el orificio alargado 32. El ángulo máximo de oscilación o de rotación α de la parte de cierre 12 se determina a través de la posición de la perforación circular 26, así como del orificio alargado 32, así como a través de la longitud del orificio alargado 32, puede regularse de diferente modo y se ubica en el rango de aproximadamente 30 grados angulares. Para el alojamiento seguro de la parte de enganche 12b en la posición normal, o bien en la posición en la cual el perno de enganche 23 se engancha en la perforación circular 26, en la placa de sujeción 18 está conformada una lengüeta de sujeción 33 correspondiente, en forma de U, en la cual puede apoyarse la parte de cierre 12b.

Los elementos de acoplamiento 15 y 16 comprenden respectivamente una rueda de ajuste 34 y 35, mediante la cual los rodillos de enganche 19 y 20 pueden ajustarse con precisión en su posición, de forma relativa con respecto al respectivo riel del cajón 13 y 14, en su dirección longitudinal. De este modo, en particular para cada riel del cajón 13 y 14 puede posibilitarse un ajuste en cuanto a la profundidad de aproximadamente ± 3 mm, con lo cual también puede regularse un espacio de apertura entre un borde superior del cuerpo de mueble 7 y el frente del cajón 8. Esto es necesario en particular al presionar el cajón en el caso de una disposición de cerrojo de contacto, así como sirve para compensar desviaciones, eventualmente presentes, de posiciones de montaje ideales del riel del cuerpo, o bien del riel del cajón.

Para la sincronización del movimiento de las dos palancas de captura 21 y 22, la barra de sincronización 10 se encuentra alojada en secciones de la espiga correspondientes, por ejemplo en una espiga 36 (véase la figura 8) en la parte de corredera 12a, la cual está orientada en particular paralelamente con respecto a la espiga de eje 30. Además, la barra de sincronización 10 está alojada de forma giratoria en la espiga de eje 30, o bien en una espiga de eje posicionada de forma correspondiente en la palanca de captura 21.

Mediante una arandela de fijación 27 en la espiga de eje 30 puede regularse la fuerza de apriete de la parte de cierre 12 con respecto a la placa de sujeción 18, con lo cual se influencia también la fuerza que se necesita para llevar la parte de cierre 12, desde su posición inicial según la figura 7, a través de la extracción en el cajón 8, hacia la posición activada según la figura 10. En particular, toda la disposición debe estar regulada de modo que no resulten dañados otros elementos, como por ejemplo la palanca de captura 22 o el rodillo de enganche 20.

En principio, una disposición de cerrojo de contacto puede proporcionarse también sólo de un lado de un cajón. En ese caso no se necesitaría tampoco una barra de sincronización, por ejemplo en el caso de cajones relativamente estrechos.

5 Del mismo modo sería posible que una disposición de apertura de emergencia se encuentre presente en cada lado del cajón.

La apertura de emergencia según la invención puede combinarse también con un seguro para niños, o bien con un sistema de cierre de cambio.

Lista de referencias:

1 Pieza de mueble	31 Resorte de compresión
2 Cuerpo de mueble	32 Orificio longitudinal
3 Cajón	33 Lengüeta de sujeción
3a Placa frontal	34 Rueda de ajuste
4 Guía	35 Rueda de ajuste
5 Guía	36 Espiga
6 Pieza de mueble	
7 Cuerpo de mueble	
8 Cajón	
9 Dispositivo de cierre	
10 Barra de sincronización	
11 Parte de sujeción	
12 Parte de cierre	
12a Parte de corredera	
12b Parte de enganche	
13 Riel del cajón	
14 Riel del cajón	
15 Elemento de acoplamiento	
16 Elemento de acoplamiento	
17 Placa de sujeción	
18 Placa de sujeción	
19 Rodillo de enganche	
20 Rodillo de enganche	
21 Palanca de captura	

ES 2 685 810 T3

22 Palanca de captura

23 Perno de enganche

24 Perforación

25 Resorte helicoidal

26 Perforación circular

27 Arandela de fijación

28 Espiga

29 Ranura guía

30 Espiga de eje

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para cerrar una primera parte de mueble (3, 8) en una posición de cierre con respecto a una segunda parte de mueble (2, 7), donde el cierre puede suprimirse mediante un proceso de activación, y se proporcionan medios de desbloqueo (23, 25, 26, 32), con los cuales, en el estado montado del dispositivo, al alcanzarse una fuerza de activación predeterminada desde el exterior sobre la primera parte de mueble (3, 8) en su dirección de apertura, puede efectuarse un desbloqueo de la primera parte de mueble (3, 8) cuando no tiene lugar la supresión del cierre a través del proceso de activación, donde elementos de cierre (22) están dispuestos en una parte de alojamiento (12), y donde los medios de desbloqueo (23, 25, 26, 32) están realizados de modo que al alcanzarse la fuerza de activación predeterminada tiene lugar el desbloqueo de la primera parte de mueble (3, 8) mediante un movimiento de activación, que puede restablecerse, de la parte de alojamiento (12) con los medios de cierre (22) dispuestos en la misma, caracterizado porque los medios de cierre (22), para desbloquear la primera parte de mueble (3, 8) con respecto a la parte de alojamiento (12), pueden liberarse desde una posición de cierre.
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de desbloqueo (23, 25, 26, 32) y/o los medios de cierre (22) están realizados de modo que con un movimiento de la primera parte de mueble (3, 8), desde una posición de desbloqueo, pueden volver a una posición inicial.
- 15 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios de desbloqueo (23, 25, 26, 32) comprenden una unión por enganche separable, mediante la cual la parte de alojamiento (12) es sostenida en una posición de enganche en una sección de sujeción (18).
- 20 4. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios de desbloqueo comprenden un elemento de enganche (23, 25) elástico que interactúa con una sección opuesta (26, 32) que se adapta al elemento de enganche (23).
- 25 5. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios de desbloqueo comprenden un elemento de enganche (23) que se desplaza a lo largo de una guía de corredera (32) con el movimiento de la parte de alojamiento (12).
- 30 6. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios de desbloqueo presentan una unión con un elemento de corte que puede cortar cuando se alcanza la fuerza de activación.
- 35 7. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios de desbloqueo (23, 25) están realizados de modo que la fuerza de activación no actúa de forma destructora sobre los medios de cierre (19, 20, 21, 22) y/o sobre la parte de alojamiento (12).
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios de cierre comprenden un elemento de captura (21, 22) que puede acoplarse con la primera parte de mueble, el cual, para alcanzar la posición de cierre, acoplado con la primera parte de mueble (3, 8), puede llegar a una posición de desplazamiento segura.
9. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios de cierre (19, 20, 21, 22) comprenden una disposición de cerrojo de contacto.
10. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la parte de alojamiento (12) y los medios de cierre (22) pueden realizar un movimiento pivotante alrededor de un eje común.
11. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de desbloqueo comprenden una unión por enganche separable que puede desengancharse con un movimiento pivotante.
- 40 12. Mueble (1, 6) con un dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes.

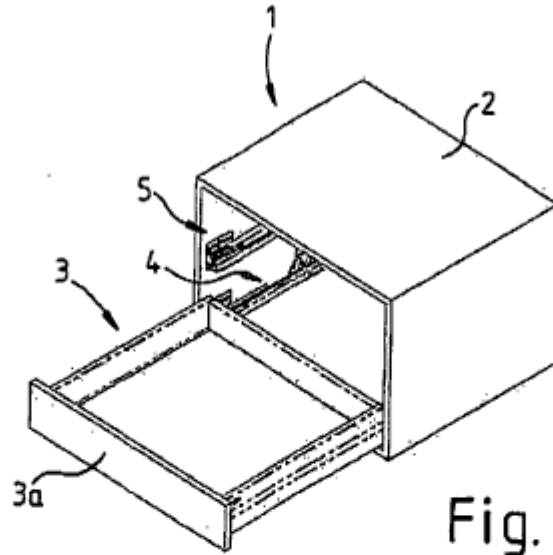


Fig. 1

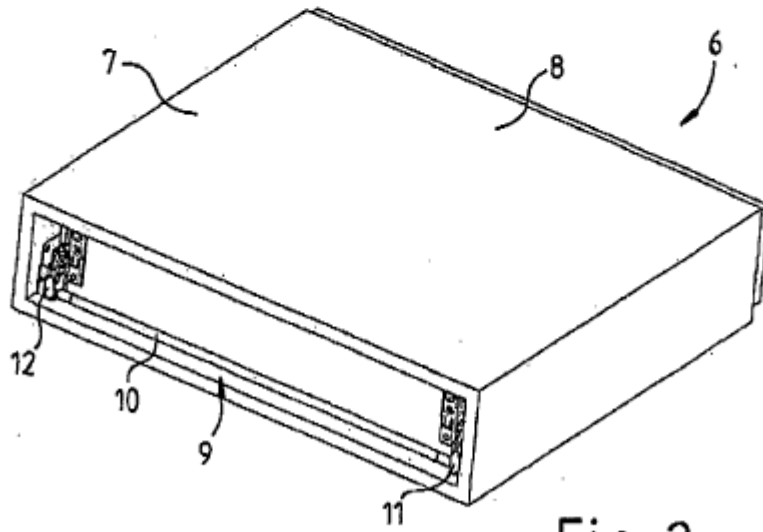


Fig. 2

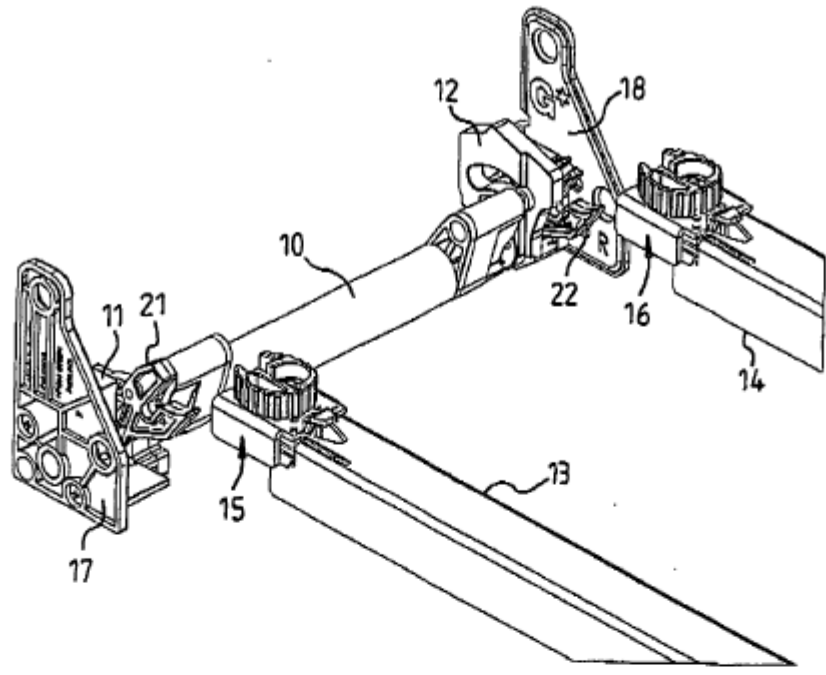


Fig. 3

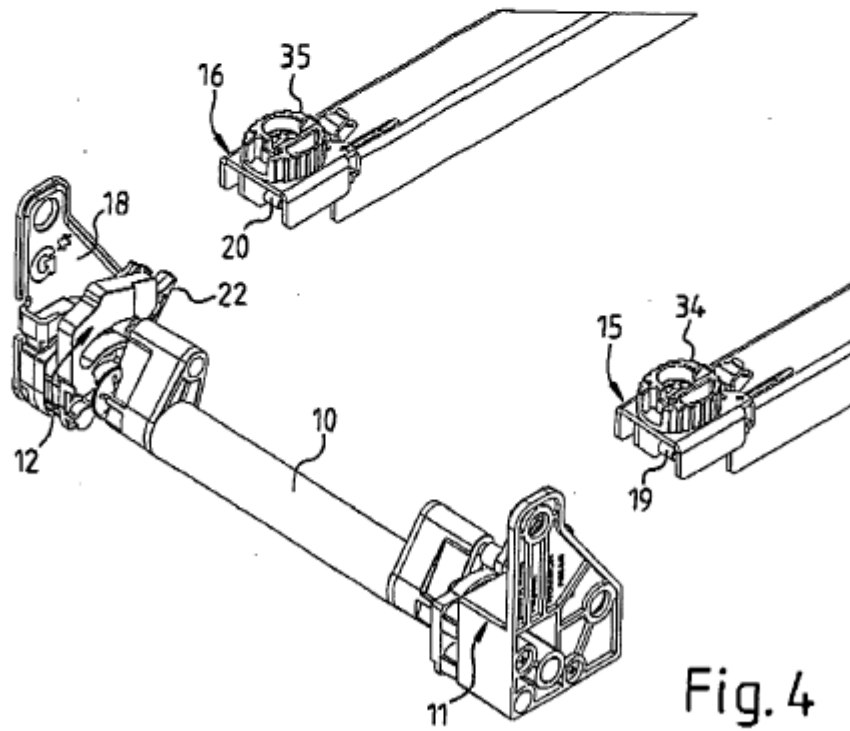


Fig. 4

