

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 533 318**

51 Int. Cl.:

**A47B 88/04** (2006.01)

**A47B 88/10** (2006.01)

**E05D 15/46** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.01.2012 E 12702955 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.12.2014 EP 2667746**

54 Título: **Elemento de mueble móvil con un árbol de transmisión del par de giro**

30 Prioridad:

**28.01.2011 AT 1242011**

**20.05.2011 AT 7292011**

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

**09.04.2015**

73 Titular/es:

**JULIUS BLUM GMBH (100.0%)**

**Industriestrasse 1**

**6973 Höchst, AT**

72 Inventor/es:

**BOHLE, WOLFGANG**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 533 318 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**

Elemento de mueble móvil con un árbol de transmisión del par de giro

5 El invento se refiere a un elemento de mueble montado de manera móvil con un árbol de transmisión del par de giro, en especial una barra de sincronización, poseyendo el árbol al menos dos árboles parciales, estando configurado un árbol parcial como elemento con forma de barra y el segundo elemento de árbol como pieza de unión y con un dispositivo de unión para el elemento con forma de barra con la pieza de unión, en especial con al menos un muelle, que mantiene unidos de manera elástica el elemento con forma de barra y la pieza de unión.

El invento se refiere, además, a un mueble con al menos un elemento de mueble móvil.

10 Los elementos de mueble de esta clase pertenecen en gran cantidad al estado de la técnica. Así por ejemplo hallan aplicación en cajones, que a través de la pared lateral poseen un dispositivo de unión con una borda para estabilizar los artículos en el interior del cajón.

15 Otro campo de aplicación de los elementos de mueble de esta clase son por ejemplo los cajones desplazables. Así por ejemplo, el documento AT 410 162 B del 17 de marzo de 1999 de la firma Julius Blum GmbH describe un dispositivo de unión para elementos de mueble. En este dispositivo para la estabilización de las propiedades de desplazamiento de un cajón desplazable en un cuerpo de mueble se configura el elemento con forma de barra como barra de sincronización, que sincroniza un carril de extracción izquierdo y otro derecho durante sus movimientos de introducción, respectivamente de extracción. Por medio de la barra de sincronización se transmite un par de giro de un lado al otro lado.

A través del documento AT 507 656 A4 se conoce un dispositivo parecido.

20 Otra aplicación de los elementos de mueble de esta clase también se conoce en el caso de trampillas de mueble. Así por ejemplo, el documento EP 1 875 026 B1 del 14 de abril de 2006 divulga un mueble con paredes laterales en cada una de las que se dispone un dispositivo de ajuste para el movimiento de la trampilla, estando unidos los dispositivos de ajuste por medio de una barra de sincronización (elemento con forma de barra) para el movimiento sincronizado de los dispositivos de ajuste y poseyendo la barra de sincronización en al menos una zona final un dispositivo de fijación (equivalente al dispositivo de unión) para la unión disoluble de la barra de sincronización con la parte giratoria del dispositivo de ajuste.

El objeto del invento es divulgar un elemento de mueble montado con relación al estado de la técnica con una movilidad mejorada con un árbol de transmisión del par de giro y con un dispositivo de unión del elemento con forma de barra con la pieza de unión.

30 Este problema se soluciona con las características de la reivindicación 1.

Con la utilización de una pieza de bloqueo se puede evitar, que la pieza de unión se separe por si misma del elemento con forma de barra, como sucede con frecuencia durante el transporte de estas piezas ya ensambladas durante la fabricación.

35 Sin la pieza de bloqueo se puede producir el desenganche no deseado del elemento con forma de barra, ya que debido a su peso propio y la inercia de masas se puede desplomar hacia abajo y separarse con ello de la pieza de unión. La pieza de bloqueo puede evitar este desenganche no intencionado del elemento con forma de barra durante el transporte y en otros casos, actuando con ello, entre otros, como seguro de transporte.

Una vez realizado el montaje del mueble en su lugar de emplazamiento puede permanecer la pieza de bloqueo en su lugar de montaje, ya que no dificulta la función del elemento con forma de barra con la pieza de unión.

40 Igualmente cabe imaginar, como es natural, que la pieza de bloqueo montada se desmonte para utilizarla repetidas veces, dado que después del emplazamiento del mueble eventualmente ya no se necesite la pieza de bloqueo.

Otras formas de ejecución ventajosas del invento se definen en las reivindicaciones subordinadas.

Se comprobó, que es especialmente ventajoso, que la pieza de unión se configure como espiga, que penetre en una cavidad del elemento con forma de barra.

45 Con una configuración de esta clase se puede obtener una unión cinemática de forma, lo que puede contribuir a una construcción robusta.

De acuerdo con un ejemplo de ejecución preferido se puede prever, que la pieza de unión se configure como alojamiento en el que penetra el elemento con forma de barra. Esto puede contribuir igualmente a una construcción robusta.

50 Además, se puede prever con preferencia, que el elemento con forma de barra sea una barra de sincronización para un cajón, accionando la barra de sincronización a la derecha y a la izquierda una rueda dentada o un rodillo, que sincroniza un movimiento de extracción de unos carriles de extracción izquierdo y derecho. Con ello se puede transmitir un par de

- giro de un lado del carril de extracción al otro lado, lo que contribuye a un movimiento de extracción, respectivamente de introducción uniforme del cajón.
- 5 Se comprobó, que es especialmente ventajoso, que el elemento con forma de barra sea una barra de sincronización para una trampilla del mueble, que sincroniza un movimiento de basculamiento de un brazo de ajuste izquierdo y de uno derecho para el accionamiento de la trampilla del mueble. Con ello se puede enviar el alabeo de trampilla del mueble.
- De manera especial se puede prever, que la pieza de bloqueo se construya en una pieza. Con la utilización de una pieza de bloqueo en una pieza se puede realizar el montaje con gran rapidez, lo que permite mantener bajos los costes de tiempo de trabajo.
- 10 En este caso se comprobó, que es especialmente ventajoso, que la pieza de bloqueo se construya con material plástico. Una pieza de bloqueo fabricada con material plástico puede ser fabricada perfectamente y de manera barata, por ejemplo con un procedimiento de inyección.
- 15 De acuerdo con un ejemplo de ejecución preferido se puede prever, que la pieza de bloqueo pueda ser montada sin herramientas y/o desmontada sin herramientas. El montaje, respectivamente el desmontaje sin herramientas también contribuye a que los tiempos de montaje sean pequeños. Además, la pieza de bloqueo no sólo puede ser utilizada para un solo mueble, sino que puede ser utilizada repetidas veces.
- Además, se comprobó, que es ventajoso, que la pieza de bloqueo se construya a modo de clip. Con una configuración de modo de clip se puede colocar la pieza de bloqueo de manera rápida y sencilla, lo que también puede mantener pequeño el tiempo de montaje.
- 20 Se comprobó, que es ventajoso, que la pieza de bloqueo se configure radialmente a modo de anillo de muelle, que pueda ser colocado sobre la pieza de unión y/o el elemento con forma de barra. La colocación radial a modo de anillo de muelle puede dar lugar a un montaje rápido y puede establecer, además, una unión robusta.
- De acuerdo con un posible ejemplo de ejecución se puede prever, que la pieza de unión y el elemento con forma de barra para la transmisión de un par de giro posean una sección transversal con un contorno, que difiera de la forma circular. Con la transmisión de un par de giro se puede hacer posible, que tenga lugar una sincronización del lado izquierdo del elemento con forma de barra con el lado derecho del elemento con forma de barra.
- 25 Se comprobó, que es especialmente ventajoso, que la pieza de bloqueo se configure en el elemento con forma de barra y/o en la pieza de unión.
- De acuerdo con una forma de ejecución preferida se puede prever, que la pieza de bloqueo se conforme formando una pieza con el elemento con forma de barra o formando una pieza con la pieza de unión.
- 30 Además, con preferencia se puede prever, que la pieza de bloqueo se configure de manera elástica en el elemento con forma de barra o en la pieza de unión .
- Se comprobó, que es especialmente ventajoso, que la pieza de bloqueo posea un elemento de enclavamiento radialmente elástico – con preferencia una uña de enclavamiento radialmente elástica – que penetre en la cavidad del elemento con forma de barra o de la pieza de unión.
- 35 Con especial preferencia se puede prever, que el elemento de enclavamiento radialmente elástico – con preferencia la uña de enclavamiento radialmente elástica – pueda ser accionado sin herramientas.
- Además, con preferencia se puede prever, que la pieza de bloqueo pueda ser desplazada después de realizado el montaje en la pieza de unión y/o en el elemento con forma de barra en la dirección axial con relación a la pieza de unión y/o el elemento con forma de barra o que la pieza de bloqueo conformada en la pieza de unión o en el elemento con forma de barra sea desplazable axialmente en la dirección longitudinal con relación a la pieza de unión y/o al elemento con forma de barra. Con ello se puede lograr, que el elemento con forma de barra pueda ser desplazado incluso después de realizar el montaje de la pieza de bloqueo, respectivamente después de realizar el bloqueo con relación a la pieza de unión.
- 40 También se recaba protección para un elemento de mueble móvil con al menos un dispositivo de unión según una de las reivindicaciones 1 a 12, con las que asegura la pieza de bloqueo, el elemento con forma de barra y la pieza de unión contra disolución.
- 45 En este caso se puede prever, además, para un elemento de mueble móvil, que el dispositivo de unión posea un elemento con forma de barra y dos piezas de unión, siendo asegurado el elemento con forma de barra situado entre las dos piezas de unión contra disolución por medio de dos piezas de bloqueo.
- 50 Con especial preferencia se puede prever, que el elemento de mueble móvil se configure como cajón o como trampilla de mueble.

De manera concreta se recaba protección para un mueble con al menos un elemento de mueble móvil según una de las formas de ejecución descritas.

Otros detalles y ventajas del presente invento se describirán con detalle por medio de la descripción de las figuras y haciendo referencia a los ejemplos de ejecución representados en el dibujo. En él muestran:

- 5 La figura 1a, una vista por detrás y en perspectiva y despiezada de una guía de extracción derecha con dispositivo de unión dispuesto sobre ella,  
la figura 1b, un detalle de la figura 1ª,  
la figura 2a, una vista por detrás y en perspectiva del dispositivo de unión representando en la figura 1a en estado ensamblado,
- 10 la figura 2b, un detalle de la figura 2a,  
la figura 3a, una vista por detrás y en sección de dos carriles de extracción con una barra de sincronización y dos dispositivos de unión, estando unido un lado de la barra de sincronización con la pieza de unión y no estando unido el segundo lado,  
las figuras 3b y 3c, detalles de la figura 3a,
- 15 la figura 4a, una vista por detrás y en sección como la de la figura 3a con dos uniones establecidas de la barra de sincronización con las piezas de unión,  
las figuras 4b y 4 c, detalles de la figura 4ª,  
la figura 5a, en sección una vista por detrás como en las figuras 3a y 4a con dos piezas de bloqueo montadas,  
las figuras 5b y 5c, detalles de la figura 5a,
- 20 la figura 5d, una vista en planta de un dispositivo de unión sin muelles con pieza de bloqueo,  
la figura 5e, una representación en sección de la figura 5d,  
la figura 6a, en una representación en perspectiva una vista por detrás de dos carriles de extracción con una barra de sincronización y dos dispositivos de unión, estando unido un lado de la barra de sincronización con la pieza de unión y no estando todavía unido el segundo lado.
- 25 las figuras 6b y 6c, detalles de la figura 6a,  
la figura 7a, una vista por detrás como la representada en la figura 6a con la unión de la barra de sincronización con las piezas de unión establecida en ambos lados,  
las figuras 7 b y 7c, detalles de la figura 7a,
- 30 la figura 8a, una vista por detrás de un cajón sobre dos carriles de extracción con un dispositivo de sincronización para los dos carriles de extracción con piezas de bloqueo montadas en los dispositivos de unión,  
las figuras 8b y 8c, detalles de la figura 8a,  
la figura 9a, un mueble con un cuerpo de mueble, cajones y carriles de extracción y con un dispositivo de sincronización con dos dispositivos de unión,
- 35 la figura 9b, un mueble con un cuerpo de mueble y una trampilla de mueble con un dispositivo de sincronización para el movimiento de basculamiento de los brazos de ajuste izquierdo y derecho con dispositivos de bloqueo,  
la figura 9c, un mueble con un cuerpo de mueble y un cajón con relinga,  
la figura 10a, una representación en perspectiva de otro dispositivo de unión con una pieza de enclavamiento elástica como pieza de bloqueo,
- 40 la figura 10b, un detalle de la figura 10a,  
la figura 10c, una representación en perspectiva de otro dispositivo de unión con una pieza de enclavamiento elástica como pieza de bloqueo,  
la figura 10d, un detalle de la figura 10c.

45 La figura 1 muestra una vista por detrás y en perspectiva de una guía de extracción con carriles. La guía de extracción con carriles posee un carril 112 de extracción derecho. Para la sincronización de este carril 112 de extracción derecho

con un carril 111 de extracción izquierdo (véase la figura 3a) posee el carril 112 de extracción derecho en su zona trasera un dispositivo de sincronización para ser introducido, respectivamente extraído de manera sincronizada con el carril 111 de extracción. El dispositivo de sincronización es unido en este caso con los carriles 111 y 112 de extracción por medio del dispositivo 100 de unión.

5 Esta unión, que en este ejemplo de ejecución preferido se puede establecer sin herramientas, se compone en este caso principalmente de una pieza 3 de unión y de un elemento 2 con forma de barra unidos entre sí y que se aseguran contra disolución por medio de la pieza 1 de bloqueo.

10 La figura 1b muestra una vista de detalle de la figura 1a con el dispositivo 100 de unión despiezado. Las piezas 2 y 3 a unir, que en este ejemplo de ejecución preferido se configuran como espiga 30 y barra 20 de sincronización, se mantienen unidas, después de acoplarlas entre sí, por medio de la pieza 1 de bloqueo. Para poder transmitir un par de giro posee la espiga 30 en su extremo un regruessamiento configurado como rueda 31 dentada. Esta rueda 31 dentada penetra en el estado acoplado con la barra 20 de sincronización en una rosca 23 interior (véase la figura 6b) del alojamiento 42 de la barra 20 de sincronización. Para que la espiga 30 no se pueda separar ya de la barra 20 de sincronización se prevé la pieza 1 de bloqueo, que en este ejemplo de ejecución preferido se construye en una pieza y con material plástico. La pieza 1 de bloqueo se configura en este ejemplo de ejecución preferido a modo de clip y es colocada a modo de anillo de muelle radialmente sobre la pieza de unión – es decir la espiga 30 - e igualmente a modo de clip sobre la barra 20 de sincronización.

20 Una vez montada la pieza 1 de bloqueo sobre la espiga 30 y sobre la barra 20 de sincronización ya no se puede mover la barra 20 de sincronización con relación a la pieza 1 de bloqueo, ya que la brida 22 de la barra 20 de sincronización está enclavada en una cavidad 12 de la pieza 1 de bloqueo.

25 Por otro lado, la espiga 30 todavía se puede mover con relación a la pieza 1 de bloqueo y con ello a la barra 20 de sincronización, ya que si bien la configuración 11 a modo de anillo muelle de la pieza 1 de bloqueo rodea la espiga 30 todavía puede ser desplazada sobre la espiga 30. Esto es posible entre otros porque la configuración 11 a modo de anillo de muelle de la pieza 1 de bloqueo sólo rodea el regruessamiento 31 de la espiga 30 por detrás y no puede ser separada con ello axialmente por encima del regruessamiento 31, pero se puede alejar axialmente de este.

La figura 2a muestra el dispositivo 100 de unión como en la figura 1b en estado ensamblado.

30 En la figura 2b se puede apreciar claramente, que la espiga 30 descansa en el elemento 2 con forma de barra configurado en este ejemplo de ejecución preferido como barra 20 de sincronización. Para que las dos piezas 20 y 30 ya no se puedan separar entre sí se coloca la pieza 1 de bloqueo a modo de clip encima de la espiga 30 y de la barra 20 de sincronización. La brida 22 de la barra 20 de sincronización descansa en este caso en la cavidad 12 de la pieza 1 de bloqueo. La configuración 11 a modo de anillo de muelle de la pieza 1 de bloqueo rodea en este caso la pieza 3 de unión con forma de espiga 30.

Con ello se garantiza, que – en especial en el caso de transporte – el elemento 2 con forma de barra no se pueda separar de la pieza 3 de unión.

35 En las figuras 3 a 5, respectivamente 6 a 8 se describe el proceso de montaje preferido.

40 La figura 3a muestra una vista por detrás de un dispositivo de sincronización para dos carriles 111 y 112 de extracción. El dispositivo de sincronización posee en este caso el árbol 10 de transmisión del par de giro, poseyendo el árbol 10 al menos dos árboles parciales y estando configurado un árbol parcial como elemento 2 con forma de barra y el segundo árbol parcial como pieza 3 de unión. El elemento 2 con forma de barra configurado como barra 20 de sincronización es unido en este caso por medio de dos dispositivos 100 de unión con el carril 111 de extracción izquierdo y el carril 112 de extracción derecho.

45 En el primer paso (figura 3c) se desliza la barra 20 de sincronización por encima de la pieza 3 de unión, que en este ejemplo de ejecución preferido se configura como espiga 30. El fondo del orificio ciego de la barra 20 de sincronización se configura en este ejemplo de ejecución preferido elásticamente por medio del muelle 4. El muelle 4 es comprimido por la barra 20 de sincronización. Con este solapamiento de la barra 20 de sincronización con la espiga 30 se crea también en el lado opuesto (véase la figura 3b) una separación entre la barra 20 de sincronización y la espiga 30, con lo que la barra 20 de sincronización puede ser montada en este lado. En este ejemplo de ejecución preferido dispone la barra 20 de sincronización también de un muelle 4. Con ello se hace posible, que el montaje pueda ser realizado en un orden cualquiera.

50 Igualmente cabe imaginar, como es natural, que la barra 20 de sincronización sólo disponga de un muelle 4 conformado por ejemplo en el centro de la barra 20 de sincronización y pueda ser sometida a una fuerza desde ambos lados de la barra 20 de sincronización.

55 En este ejemplo de ejecución preferido se configura la pieza 3 de unión, como ya se mencionó, como espiga 30, pero igualmente cabe imaginar, como es natural, que la pieza 3 de unión se configure como alojamiento en el que penetra el elemento 2 con forma de barra, configurado en este ejemplo de ejecución preferido como barra 20 de sincronización.

## ES 2 533 318 T3

La figura 4a muestra la situación del árbol 10 de transmisión del par de giro con su barra 20 de sincronización ya montada en los dos dispositivos 100 de unión de los carriles 111 y 112 de extracción izquierdo y derecho de un elemento 110 de mueble montado de manera móvil, en este caso un cajón 101.

5 En las vistas de detalle de las figuras 4b y 4c se puede apreciar claramente, que los muelles 4 están destensados, con lo que la barra 20 de sincronización descansa en las dos espigas 30.

10 En especial en esta situación se puede producir el caso de que la barra 20 de sincronización se separe de la espiga 30. Este caso indeseado se produce en especial, cuando, por ejemplo – como sucede con frecuencia durante el transporte – el mueble 120 (véanse las figuras 9a a 9c), respectivamente el elemento 110 de mueble (véanse las figuras 9a a 9c) vuelca 90° y el peso propio de la barra 20 de sincronización descansa por ello en el muelle 4, con lo que la barra 20 de sincronización se puede separar de la espiga 30 en el otro extremo y desprenderse.

Con el montaje de la pieza 1 de bloqueo – como se representa en las figuras 5a a 5e – se puede evitar esto.

15 Como se puede apreciar en las vistas de detalle de las figuras 5b, 5c, 5d y 5e, la pieza 1 de bloqueo impide la separación del elemento 2 con forma de barra de la pieza 3 de unión, ya que esta pieza 1 de bloqueo se fijó a modo de clip sobre la espiga 30 y la brida 22 del elemento 2 con forma de barra, configurada como barra 20 de sincronización, se enclava en una cavidad 12 (véanse también las figuras 1b y 2) de la pieza 1 de bloqueo.

20 Incluso después de realizado el montaje de la pieza 1 de bloqueo se puede desplazar el elemento 2 con forma de barra axialmente en la dirección longitudinal, es decir, que en este ejemplo de ejecución preferido la barra 20 de sincronización puede ser desplazada, después del montaje de la pieza 1 de bloqueo en la dirección longitudinal axial con relación a la espiga 30.

25 En las figuras 5a a 5c se representa una forma de ejecución preferida con la utilización de muelles 4. Sin embargo, estos no son obligatoriamente necesarios para el funcionamiento del dispositivo 100 de unión, como muestra la variante representada en las figuras 5d y 5e, que de manera preferida se construyen sin resortes 4. En sistemas ya existentes, que se construyeron, respectivamente suministraron sin la pieza de bloqueo se puede montar esta pieza de boqueo posteriormente, lo que representa una ventaja adicional del invento.

En las figuras 6 a 8 se representa en una vista en perspectiva lo que acaba de describirse en las figuras 3 a 5, a saber el proceso de ensamblaje del elemento 2 con forma de barra con la pieza 3 de unión con la ayuda de una pieza 1 de bloqueo.

Las figuras 6 se corresponden en este caso con las figuras 3, las figuras 7 con las figuras 4 y las figuras 8 con las figuras 5, de manera, que todo lo expuesto en relación con las figuras 3 a 5 también es válido para estas figuras 6 a 8.

30 En la figura 6b se puede apreciar claramente, que la espiga 30 posee un regruesamiento 31 configurado como rueda dentada para transmitir un par de giro al elemento 2 con forma de barra configurado como barra 20 de sincronización. La barra 20 de sincronización posee para ello una rosca 23 interior en el alojamiento 42, que se corresponde con la rueda 31 dentada de la espiga 30. Aquí no sería imprescindible necesario, que se tratara de un rueda 31 dentada y de la rosca 23 interior, que se corresponde con ella, pudiendo ser igualmente como es natural cualquier otro contorno, cuya sección transversal, que difiera de la forma circular, que tendrían que poseer la pieza 3 de unión y el elemento 2 con forma de barra para poder transmitir un par de giro.

35 La figura 8a representa una vista por detrás del elemento 110 de mueble montado de manera móvil – un cajón 101 – montado en un carril 111 de extracción izquierdo y en un carril 112 de extracción derecho. El elemento 110 de mueble montado de manera móvil posee en este caso el árbol 10 de transmisión del par de giro, poseyendo el árbol 10 al menos dos árboles parciales, estando configurado uno de los árboles parciales como elemento 2 con forma de barra y el segundo árbol parcial como pieza 3 de unión.

40 En el cajón 101 está dispuesto en este caso el dispositivo 100 de unión de un elemento 2 con forma esencial de barra con una pieza 3 de unión, poseyendo el elemento 2 con forma de barra en este ejemplo de ejecución preferido un muelle 4 (no representado, véanse las figuras 3b y 3c), que mantiene unidos de manera elástica el elemento 2 con forma de barra con la pieza 3 de unión, estando prevista la pieza 1 de bloqueo, que se puede montar en el elemento 2 con forma de barra y en la pieza 3 de unión, para asegurar el elemento 2 con forma de barra y la pieza 3 de unión contra separación. Igualmente también se podría prever como es natural, que la pieza 1 de bloqueo se conforme en el elemento 2 con forma de barra o en la pieza 3 de unión y que asegure contra separación el elemento 2 con forma de barra y la pieza 3 unión (véanse el correspondiente ejemplo de ejecución y su descripción en las figuras 10a a 10d).

45 En este ejemplo de ejecución se prevén con preferencia dos piezas 1 de bloqueo dispuestas en los dos lados del elemento 2 con forma de barra - configurada como barra 20 de sincronización – impidiendo la separación de las piezas 3 de unión del elemento 2 con forma de barra.

50 En este ejemplo de ejecución preferido se aplica este dispositivo 100 de unión a un cajón. Igualmente cabe imaginar, como es natural, que este se aplique a una trampilla de mueble para sincronizar un movimiento de basculamiento de un brazo de ajuste izquierdo y uno derecho para el accionamiento de la trampilla de mueble. Otra aplicación posible es por ejemplo en una relinga de un cajón o análogo.

En la figura 8b se puede apreciar, que el elemento 2 con forma de barra se configura como barra 20 de sincronización para el cajón 101, accionando la barra 20 de sincronización en el lado izquierdo y en el derecho una rueda 21 dentada, que sincroniza un movimiento de introducción, respectivamente de extracción de un carril 111 de extracción izquierdo y de un carril 112 de extracción derecho.

- 5 Una vez realizado el montaje y durante el ulterior transporte puede permanecer la pieza 1 de bloqueo en el dispositivo 100 de unión, pero igualmente también cabe imaginar, como es natural, que se desmonte nuevamente sin herramientas la pieza 1 de bloqueo y se utilice para otros transportes de los cajones siguientes o para muebles análogos.

10 La figura 9a muestra un mueble 120 con un elemento 110 de mueble montado de manera móvil – el cajón – dispuesto en un cuerpo 103 de mueble. El cajón 101 dispone de un carril 111 y 112 de extracción izquierdo y derecho, que se sincronizan entre sí por medio de un dispositivo de sincronización. En el dispositivo de sincronización se conforma el dispositivo 100 de unión (no visible, véanse las figuras 8a a 8c), que por medio de la pieza 1 de bloqueo aseguran contra separación el elemento 2 con forma de barra y la pieza 3 de unión.

15 La figura 9b muestra un mueble 120 con un cuerpo 103 de mueble y un elemento 110 de mueble montado de manera móvil, una trampilla 102 de mueble. Un movimiento de basculamiento del brazo 121 de ajuste izquierdo (no visible, ocultado por la trampilla 102 de mueble) y del brazo 122 de ajuste derecho se sincronizan por medio de un dispositivo de sincronización, poseyendo este dispositivo de sincronización el dispositivo 100 de unión (no visible, ocultado por la trampilla 102 de mueble), que por medio de la pieza 1 de bloqueo asegura el elemento 2 con forma de barra y la pieza 3 de unión contra separación.

20 La figura 9c muestra un mueble 120 con un cuerpo 103 de mueble y un elemento 110 de mueble montado de manera móvil – el cajón 101 – disponiendo el cajón 101 de una relinga 104. La relinga 104 está montada en este ejemplo de ejecución preferido en el cajón 101 por medio del dispositivo 100 y de su pieza 1 de bloqueo de tal modo, que protege el elemento 2 con forma de barra de la relinga 104 contra separación de la pieza 3 de unión (no visible, ya que es ocultada por la pieza 1 de bloqueo) de la relinga 104. En una relinga 104 no se transmite normalmente un par de giro del elemento 2 con forma de barra, pero en este caso especial se prevé, sin embargo, que por medio de una relinga 104 pueda tener lugar una inclinación de la tapa frontal y con ello la relinga 104 transmita nuevamente un par de giro, ya que la posición inclinada se produce en este caso especial debido a una torsión de la relinga 104, con lo que la relinga 104 se transforma en un árbol 10 de transmisión de un par de giro.

La figura 10a muestra una vista en perspectiva del elemento 2 con forma de barra, que en este ejemplo de ejecución también se configura como barra 20 de sincronización.

- 30 En este ejemplo de ejecución preferido no se conforma la pieza 1 de bloqueo como elemento separado, sino que se conforma directamente en el elemento 2 con forma de barra, estando configurados con preferencia la pieza 1 de bloqueo y el elemento 2 con forma de barra en una pieza.

35 Como se puede ver claramente en la figura 10b, la pieza 1 de bloqueo se configura de manera elástica en el elemento 2 con forma de barra. La pieza 1 de bloqueo posee en este caso un elemento 40 de enclavamiento radialmente elástico, configurado en este ejemplo de ejecución preferido como uña 41 de enclavamiento radialmente elástica. Esta uña 41 de enclavamiento radialmente elástica penetra en el alojamiento 42 del elemento 2 con forma de barra en el que la pieza 3 de unión no representada aquí penetra y establece una unión cinemática de fuerza.

40 Por medio del simple deslizamiento de la pieza 3 de unión se presiona hacia el exterior la uña 41 de enclavamiento radialmente elástica y la pieza 3 de unión puede penetrar en el alojamiento 42. En el momento en el que la pieza 3 de unión se halle en el interior del alojamiento 42 salta nuevamente hacia arriba la uña 41 de enclavamiento radialmente elástica y con su saliente (es decir su uña), que penetra en la cavidad 42, evita, que la pieza 3 de unión pueda salir nuevamente de la cavidad 42 del elemento 2 con forma de barra. Si se deseara una nueva disolución, se puede separar nuevamente la pieza 3 de unión del elemento 2 con forma de barra presionando hacia fuera la uña 41 de enclavamiento y extrayendo al mismo tiempo la pieza 3 de unión.

- 45 Una gran ventaja de este elemento 40 de enclavamiento radialmente elástico reside en el hecho de que puede ser accionado sin herramientas, es decir, que puede tener lugar un sencillo deslizamiento de la pieza 3 de unión en el alojamiento 42 teniendo después lugar automáticamente un bloqueo

50 Incluso después de que la pieza 3 de unión se halle en el alojamiento 42 del elemento 2 con forma de barra y que la uña 41 de enclavamiento radialmente elástica impida la extracción de la pieza 3 de unión, todavía se puede desplazar la pieza 3 de unión en la dirección axial longitudinal con relación al elemento 2 con forma de barra, ya que la pieza 1 de bloqueo sólo impide la separación de la pieza 3 de unión del elemento 2 con forma de barra, pero no agarrota esta pieza 3 de unión con el elemento 2 con forma de barra.

La figura 10c muestra otra vista en perspectiva del elemento con forma de barra como el que se acaba de describir en las figuras 10a y 10b.

- 55 En esta representación se puede apreciar claramente, que la pieza 1 de bloqueo se conformó en una pieza con el elemento 2 con forma de barra.

## ES 2 533 318 T3

Para las figuras 10c y 10d es por los demás válido lo expuesto en relación con la figuras 10a y 10b.

En este ejemplo de ejecución se conforma la pieza 1 de bloqueo en el elemento 2 con forma de barra. Para el técnico es obvio, que igualmente podría suceder, que la pieza 1 de bloqueo se conformara en la pieza 3 de unión y bloquee desde esta el elemento 2 con forma de barra.



**REIVINDICACIONES**

1. Elemento (110) de mueble montado de manera móvil con:
- un árbol (10) de transmisión de un par de giro, en especial una barra (20) de sincronización, poseyendo el árbol (20) al menos dos árboles parciales, estando configurado un árbol parcial como elemento (2) con forma de barra y el segundo árbol parcial como pieza (3) de unión y
  - un dispositivo (100) de unión para el elemento (2) con forma de barra con la pieza (3) de unión, en especial con al menos un muelle (4), que mantiene unidos de manera elástica el elemento (2) con forma de barra con la pieza (3) de unión,
- caracterizado porque se prevé una pieza (1) de bloqueo, que puede ser conformada y/o montada en el elemento (2) con forma de barra y/o en la pieza (3) de unión y porque la pieza (1) de bloqueo asegura el elemento (2) con forma de barra y la pieza (3) de unión contra separación.
2. Elemento de mueble según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza (3) de unión se configura como espiga (30), que penetra en un alojamiento (42) del elemento (2) con forma de barra.
3. Elemento de mueble según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza (3) de unión se configura como alojamiento en el que penetra el elemento (2) con forma de barra.
4. Elemento de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el elemento (2) con forma de barra es una barra (20) de sincronización para un cajón (101), accionando la barra (20) de sincronización en el lado izquierdo y en el derecho una rueda (21) dentada o un rodillo, que sincroniza un movimiento de extracción de una carril (111) de extracción izquierdo y un carril (112) de extracción derecho.
5. Elemento de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el elemento (2) con forma de barra es una barra (20) de sincronización para una trampilla (102) de mueble, que sincroniza un movimiento de basculamiento de un brazo (121) de ajuste izquierdo y de un brazo (122) de ajuste derecho para el accionamiento de la trampilla (102) de mueble.
6. Elemento de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la pieza (1) de bloqueo se configura a modo de clip.
7. Elemento de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la pieza (1) de bloqueo se configura de manera, que se pueda deslizar a modo de anillo de muelle sobre la pieza (3) de unión y/o el elemento (2) con forma de barra.
8. Elemento de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la pieza (3) de unión y el elemento (2) con forma de barra poseen para la transmisión de un par de giro un contorno cuya sección transversal difiere de la forma circular.
9. Elemento de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la pieza (1) de bloqueo se conforma en una pieza con el elemento (2) con forma de barra o en una pieza con la pieza (3) de unión.
10. Elemento de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque la pieza (1) de bloqueo se configura de manera elástica en el elemento (2) con forma de barra o en la pieza (3) de unión.
11. Elemento de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque la pieza (1) de bloqueo posee un elemento (40) de enclavamiento radialmente elástico – con preferencia una uña (41) de enclavamiento - que (40) penetra en el alojamiento (42) del elemento (2) con forma de barra o de la pieza (3) de unión.
12. Elemento de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque la pieza (1) de bloqueo puede ser desplazada una vez realizado el montaje en la pieza (3) de unión y/o en el elemento (2) con forma de barra en la dirección axial longitudinal con relación a la pieza (3) de unión y/o el elemento (2) con forma de barra o que la pieza (1) de bloqueo conformada en la pieza (3) de unión o en el elemento (2) con forma de barra puede ser desplazada en la dirección axial longitudinal con relación a la pieza (3) de unión y/o el elemento (2) con forma de barra.
13. Elemento de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el dispositivo (100) de unión posee un elemento (2) con forma de barra y dos piezas (3, 30) de unión, siendo asegurado el elemento (2) con forma esencial de barra entre las dos piezas (3, 30) de unión contra separación con dos piezas (1) de bloqueo.
14. Mueble (120) con al menos un elemento (110) de mueble móvil según una de las reivindicaciones 1 a 13.
15. Dispositivo (100) de unión para un elemento (2) con forma esencial de barra con una pieza (3) de unión – en especial con al menos un muelle (4), que mantiene unidos elásticamente el elemento (2) con forma de barra con la pieza (3) de unión – en especial para un elemento (110) de mueble montado de manera móvil según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque se prevé una pieza (1) de bloqueo, que puede ser montada en el elemento

(2) con forma de barra y en la pieza (3) de unión y que asegura el elemento (2) con forma de barra y la pieza (3) de unión contra separación.

Fig. 1a

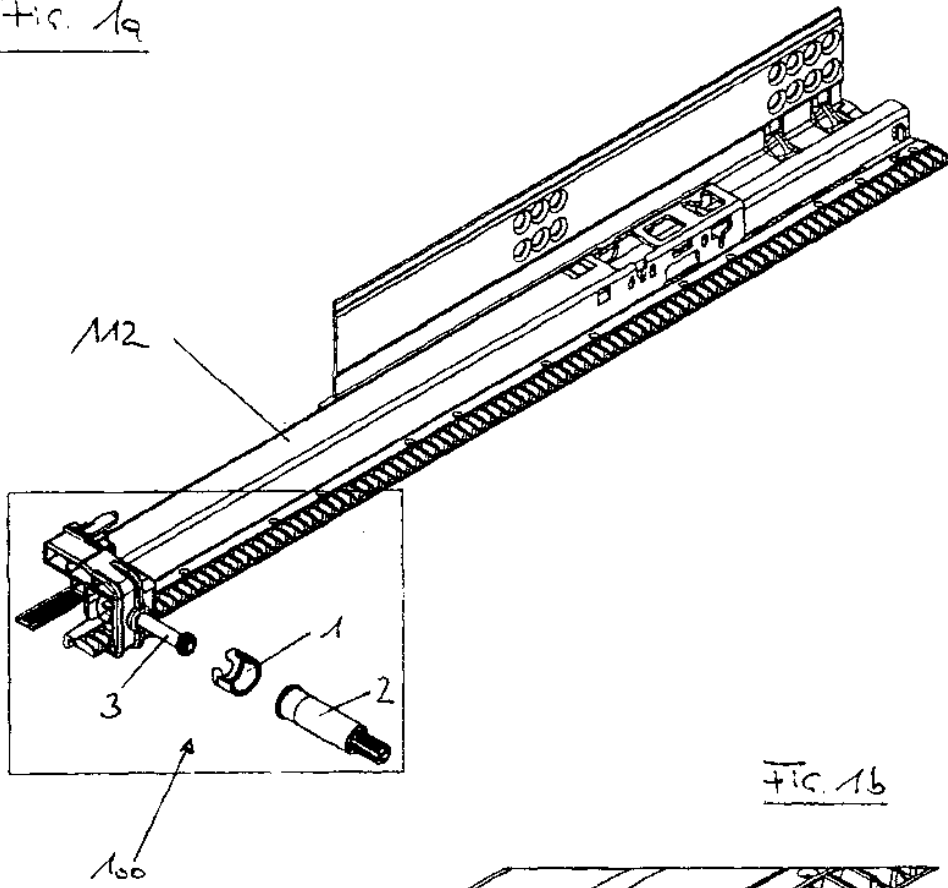


Fig. 1b

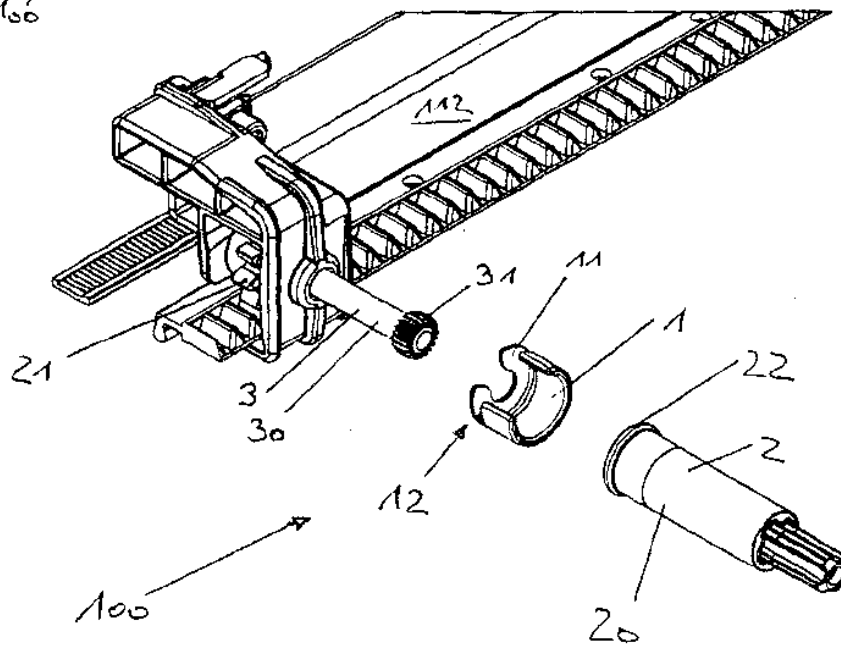


FIG. 2a

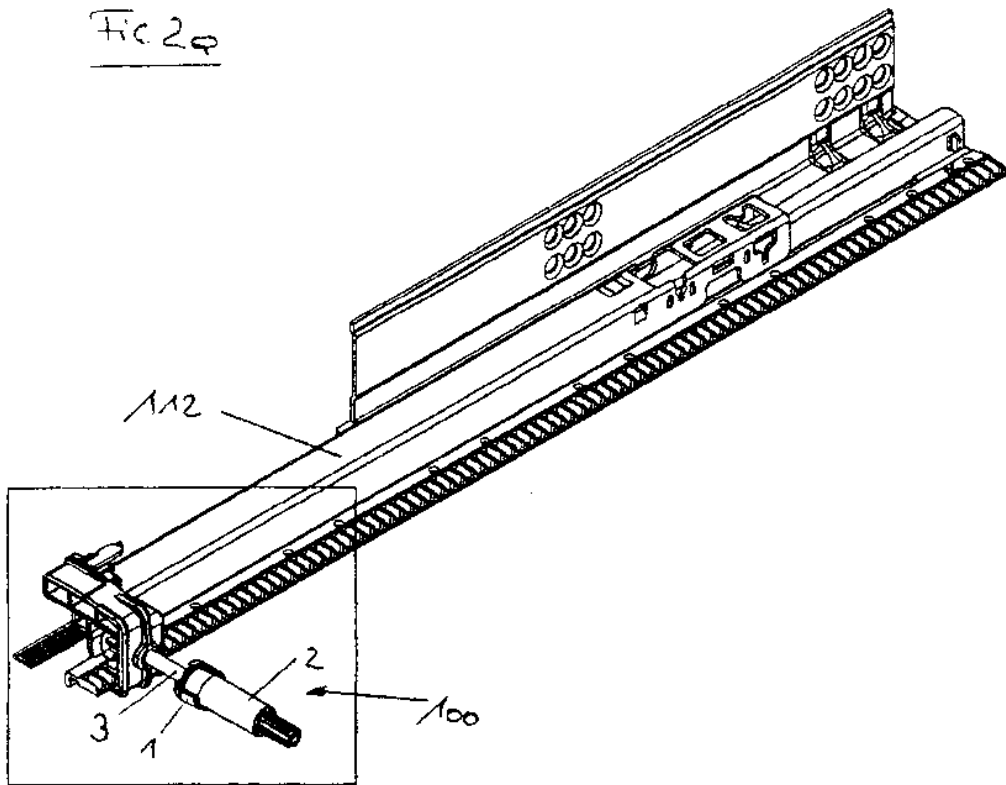


FIG. 2b

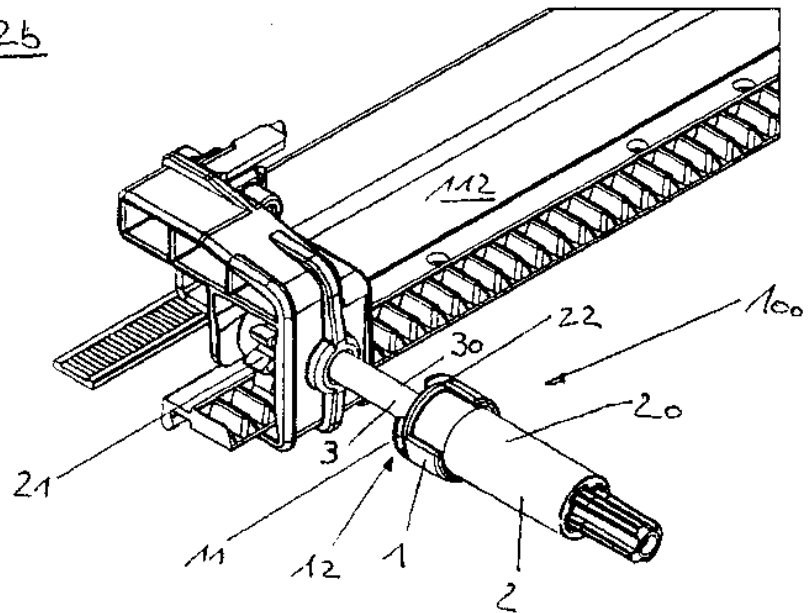


FIG. 3a

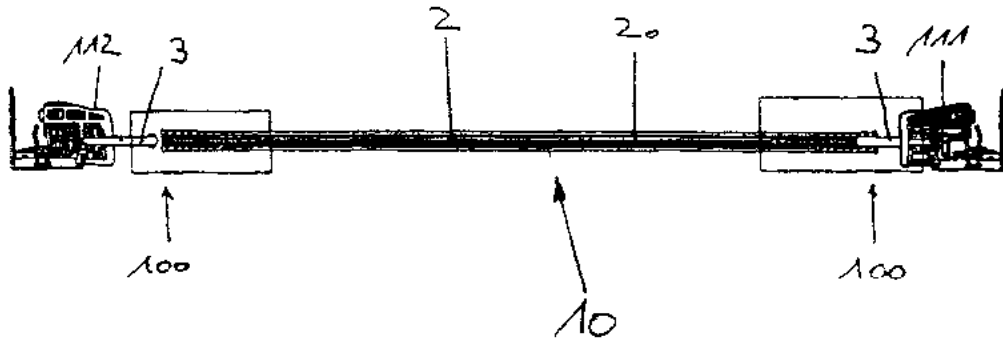


FIG. 3b

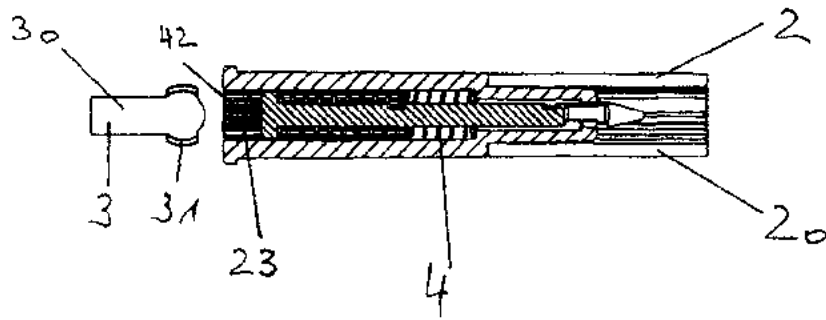
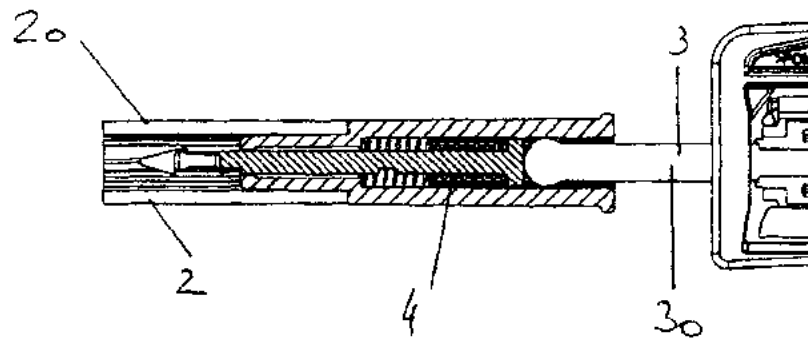
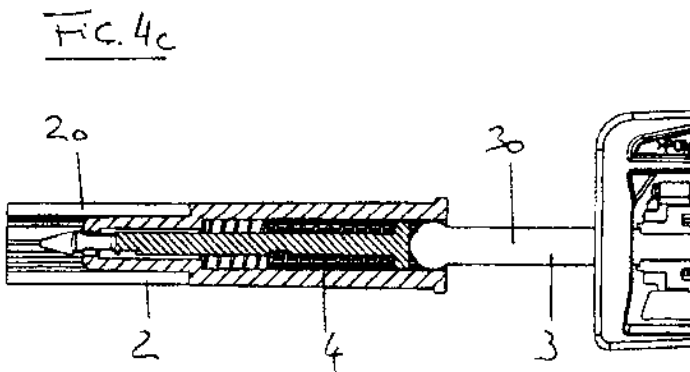
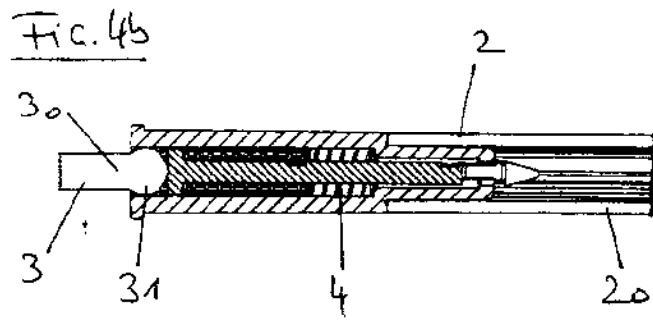
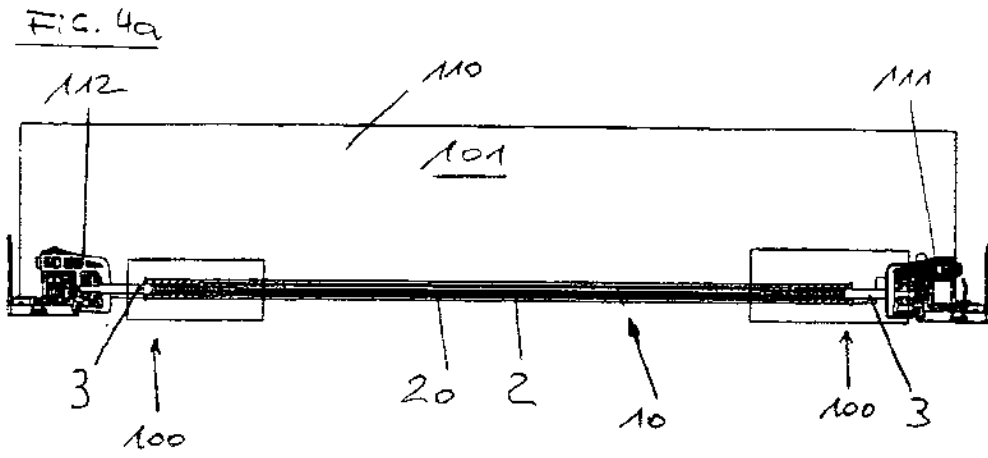


FIG. 3c





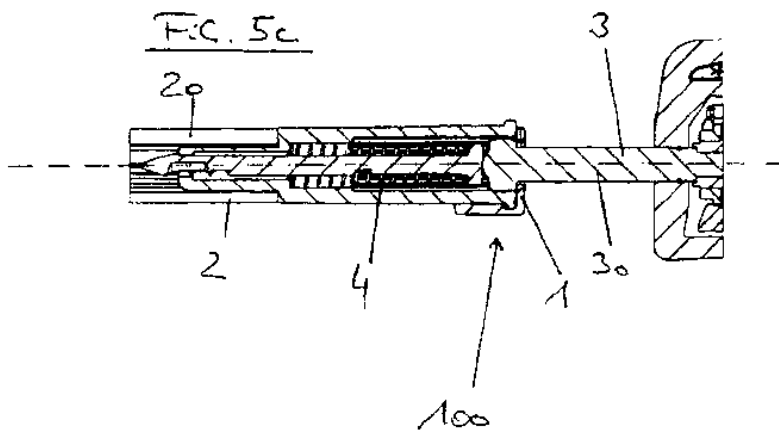
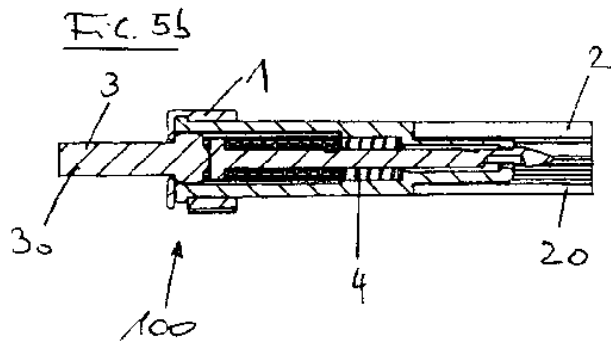
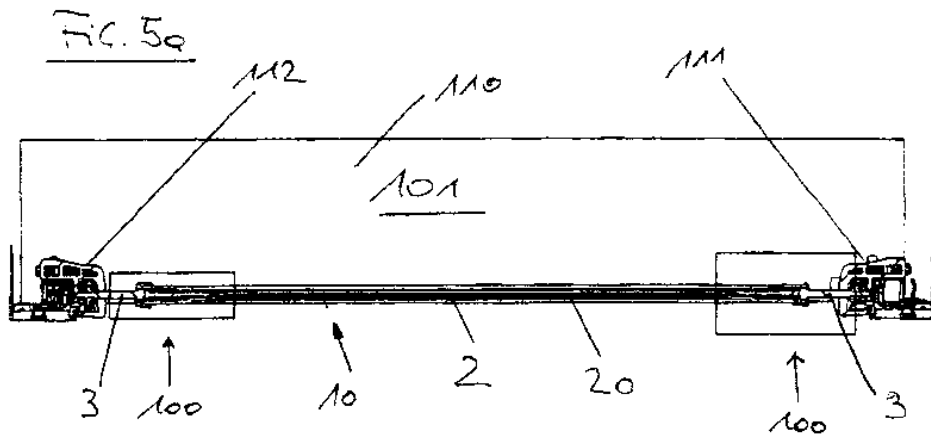


FIG. 5d

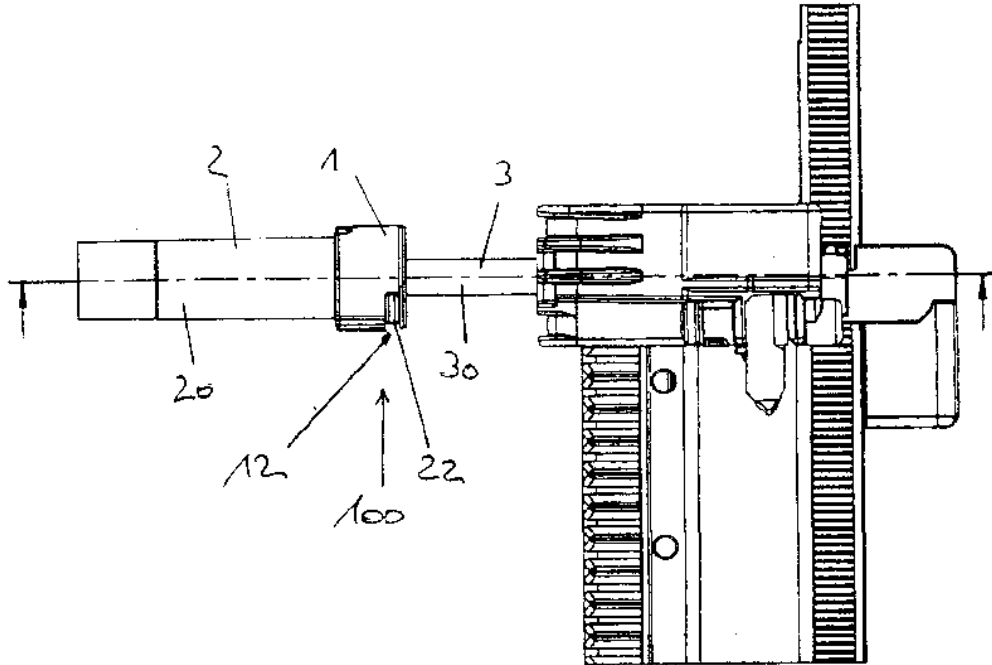


FIG. 5e

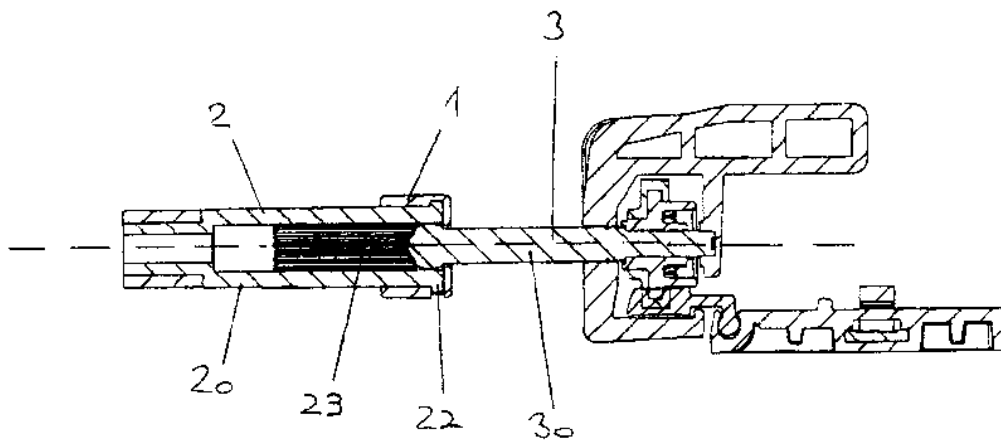




FIG. 6a

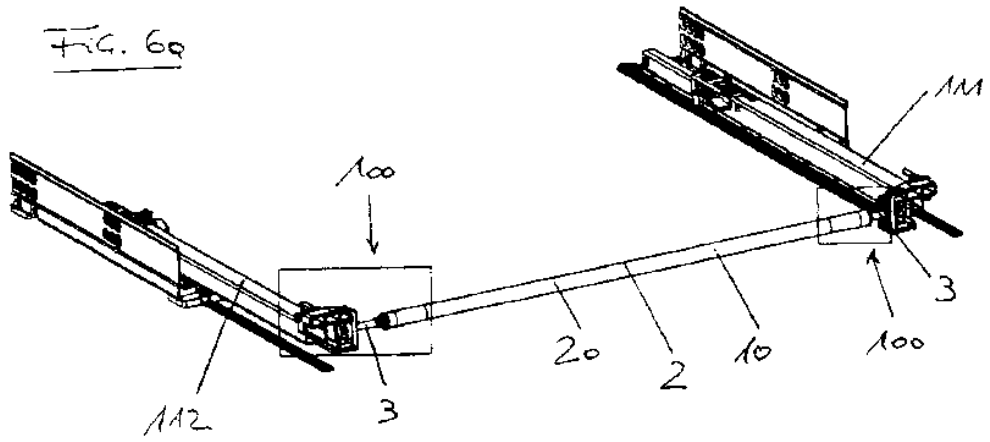


FIG. 6b

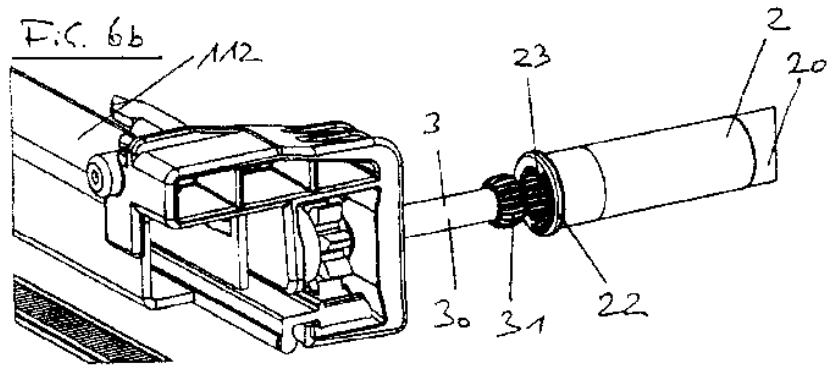


FIG. 6c

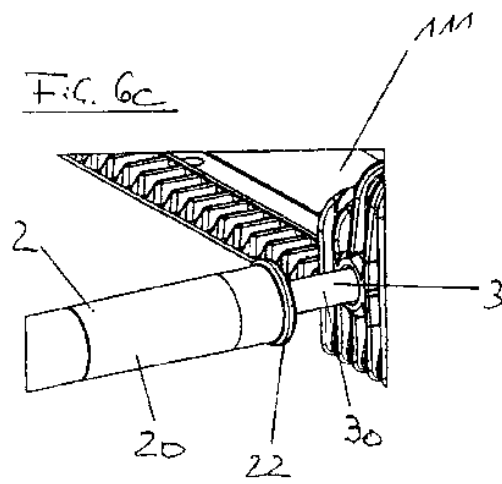


FIG. 7a

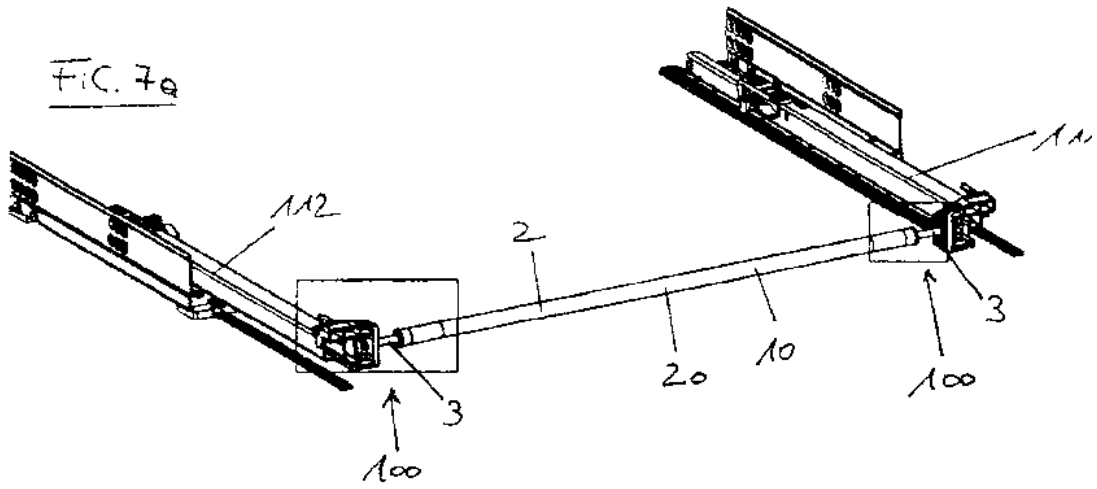


FIG. 7b

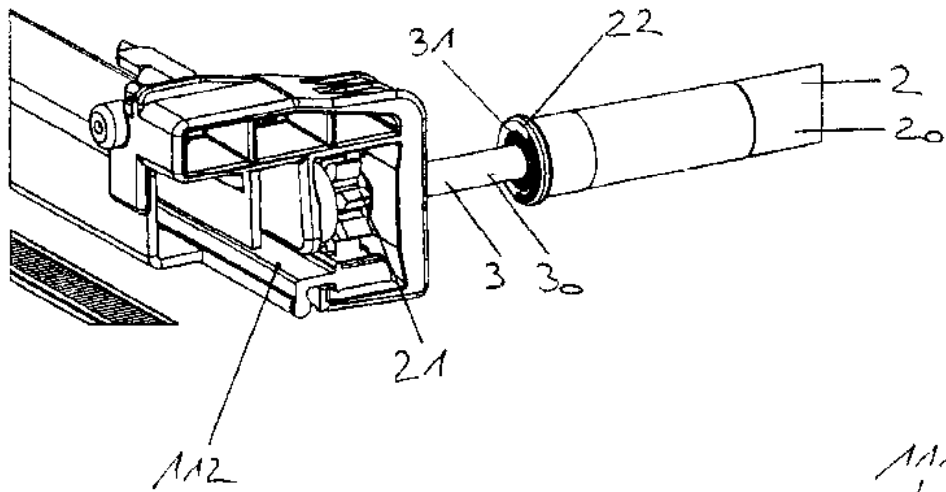


FIG. 7c

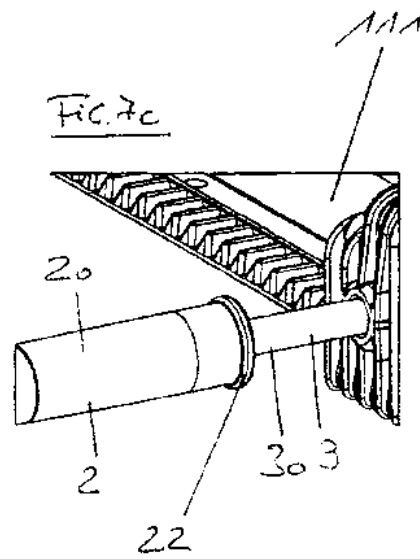


FIG. 8a

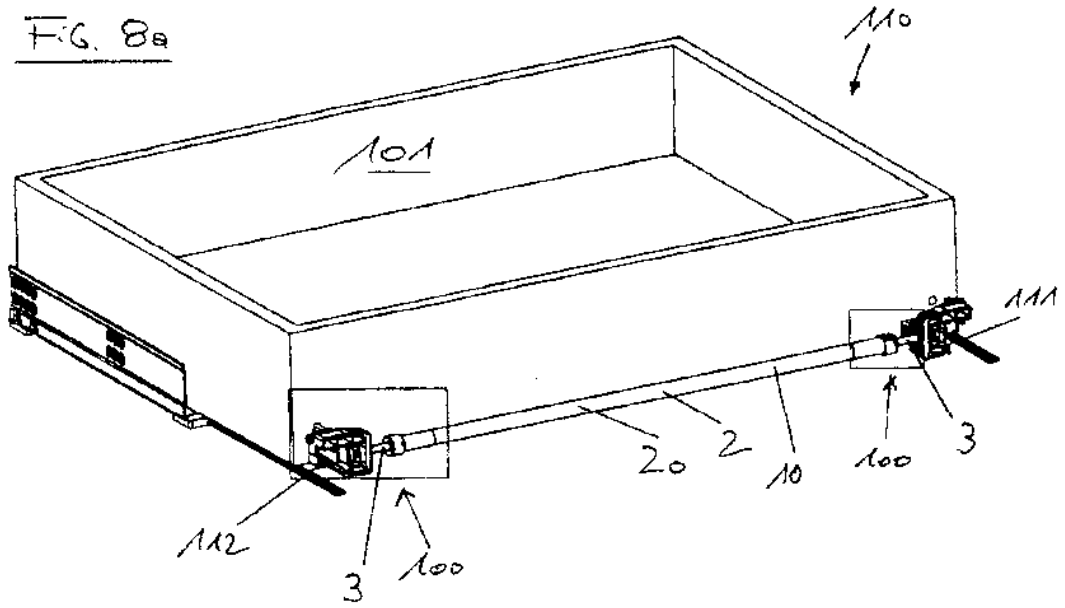


FIG. 8b

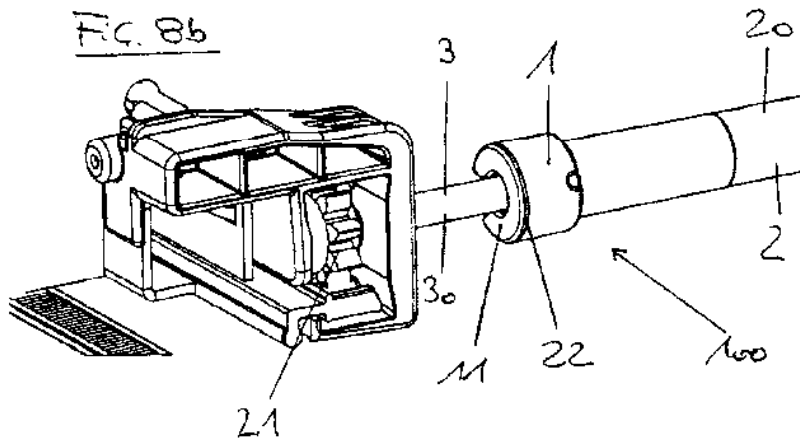


FIG. 8c

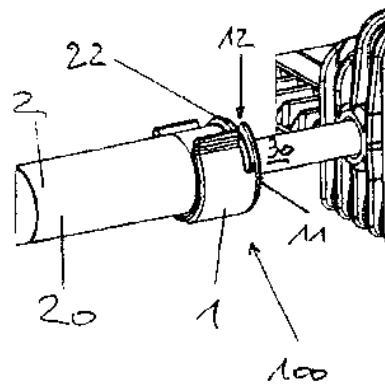


Fig. 9a

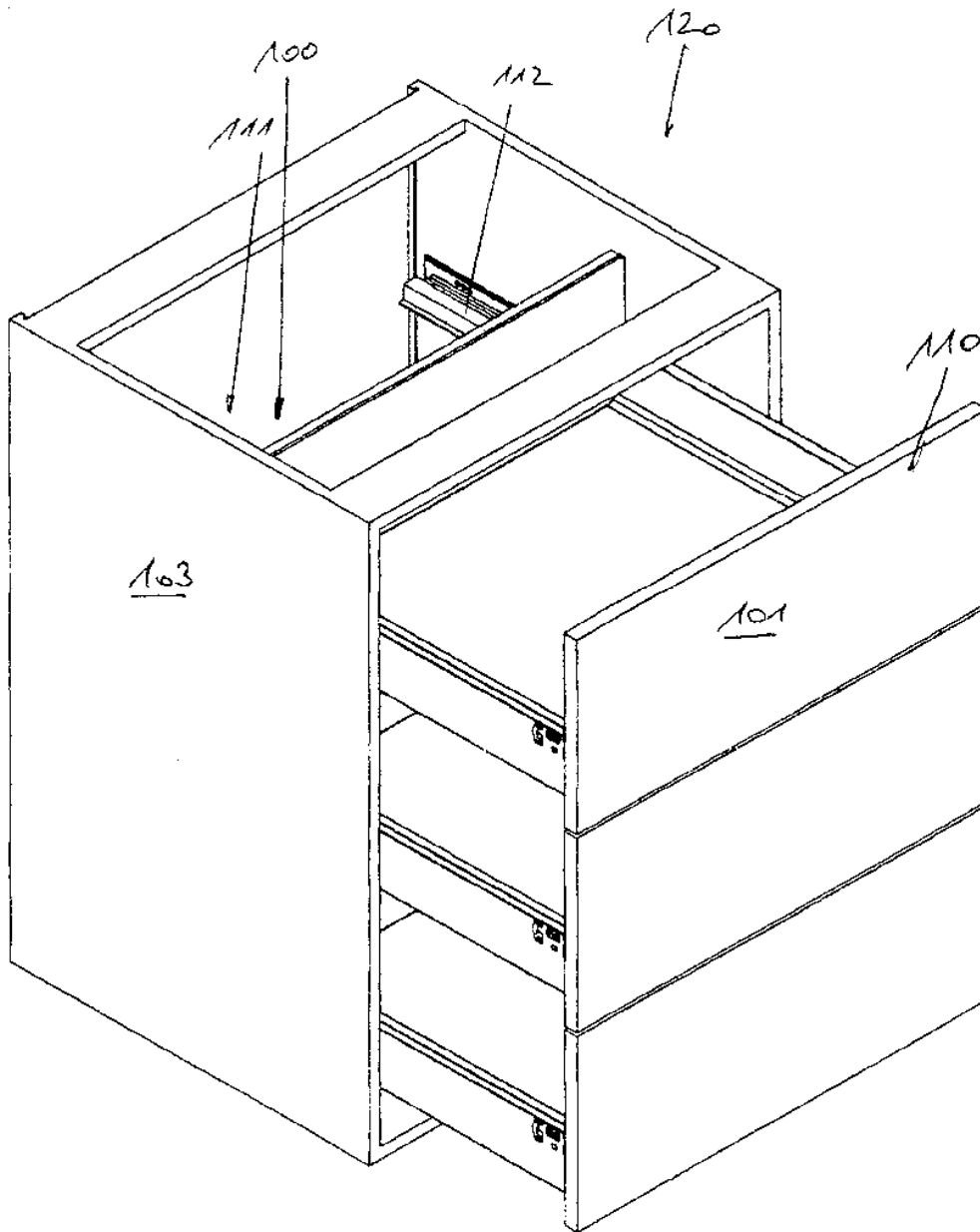


FIG. 96

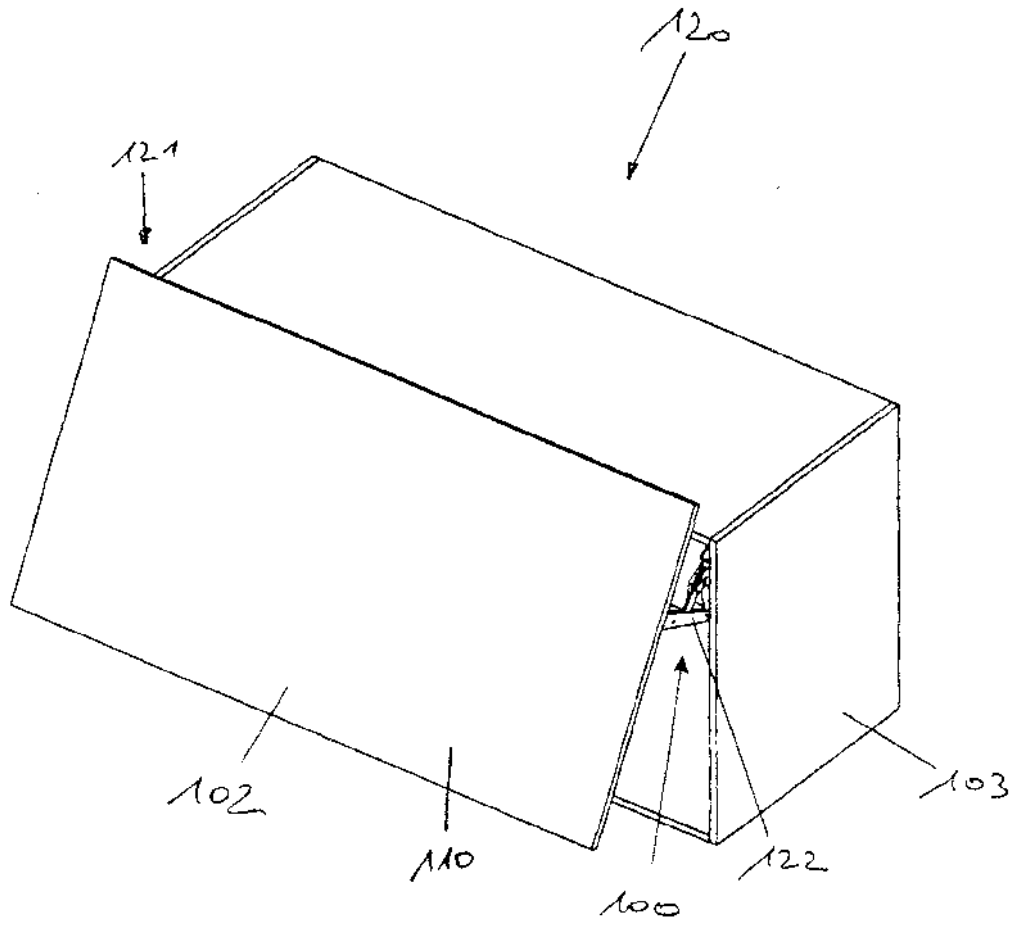


FIG. 9c

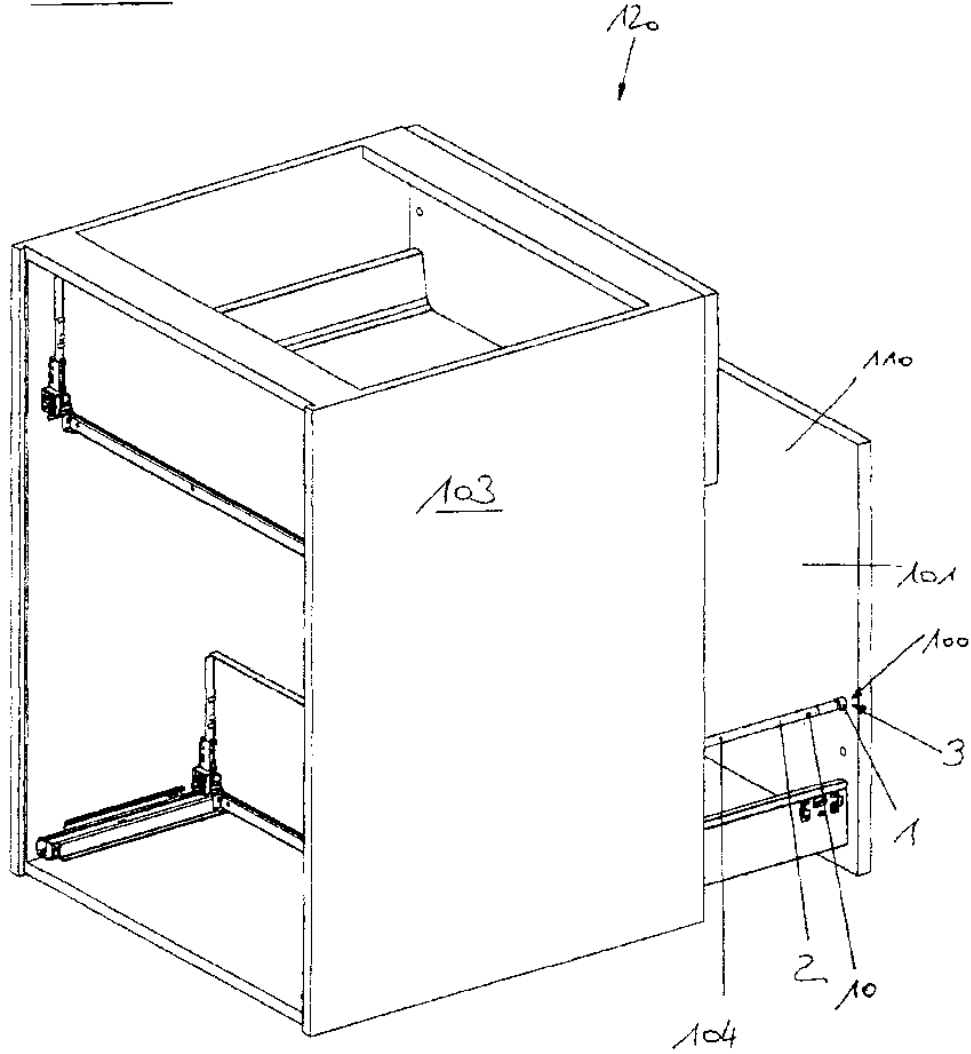


FIG. 10a

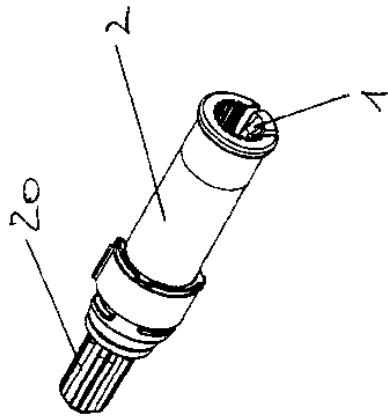


FIG. 10b

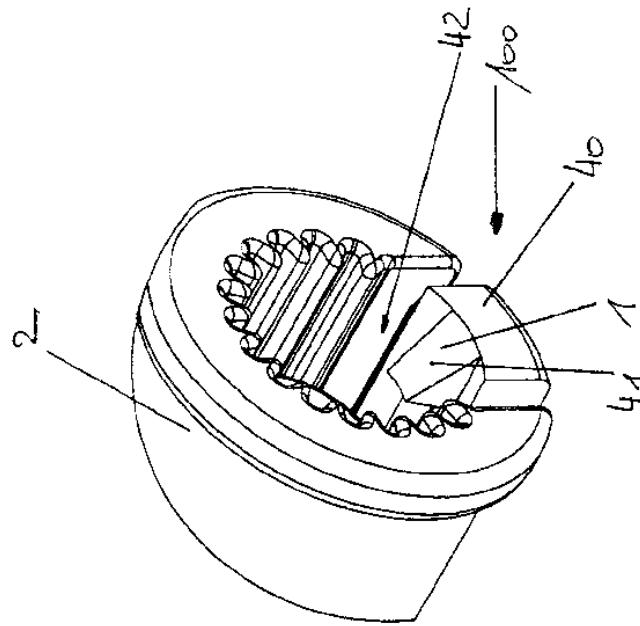


FIG. 10d

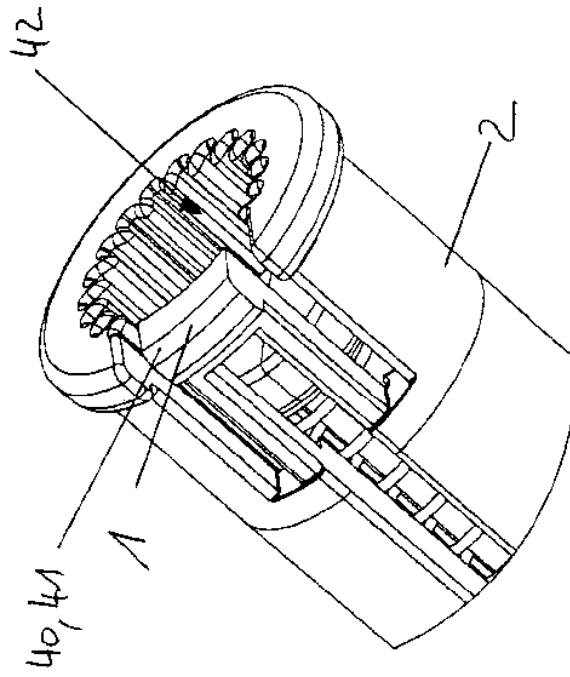


FIG. 10c

