

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 021 819**

51 Int. Cl.:

A47B 88/956 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.10.2021** **PCT/EP2021/077352**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.04.2022** **WO22073959**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.10.2021** **E 21789648 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.03.2025** **EP 4225104**

54 Título: **Dispositivo para la fijación de un panel frontal a un marco lateral de un cajón**

30 Prioridad:

09.10.2020 DE 102020126583

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

27.05.2025

73 Titular/es:

PAUL HETTICH GMBH & CO. KG (100.00%)
Anton-Hettich-Straße 12-16
32278 Kirchlegern, DE

72 Inventor/es:

LÖH, ANDREAS y
SCHWABE, CHRISTIAN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 3 021 819 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 la fijación de un panel frontal a un marco lateral de un cajón

5 La presente invención se refiere a un cajón con un marco lateral y un panel frontal, que se fija al marco lateral del cajón a través de un dispositivo para la fijación del panel frontal, que presenta un soporte fijado a un panel frontal y un adaptador fijado al marco lateral, en el que el soporte se sujeta de manera ajustable, en el que el soporte se puede insertar en un receptáculo en el adaptador, con una banda de sujeción, y se puede fijar a través de un elemento de bloqueo, en el que el al menos un elemento de bloqueo está diseñado como un resorte flexible, que se acopla detrás de un saliente en la banda de sujeción con al menos una pata.

10 El documento DE 20 2010 002 617 U1 divulga un sistema de fijación para la fijación de un panel frontal a una pared lateral de un cajón, en el que se puede insertar un elemento de enganche en el marco lateral, en el que está dispuesto un elemento de resorte en forma de bucle. El elemento de resorte se puede tensar a través de una palanca de fijación de doble brazo, para fijar un gancho del elemento de enganche en el marco lateral. Aunque esto permite un montaje efectivo, las fuerzas de sujeción del elemento de resorte son limitadas. Además, dependiendo de la posición del gancho, la fuerza de sujeción es difícil de ajustar con la palanca de fijación.

15 El documento CN 21 1186 460 divulga un dispositivo para la fijación de un panel frontal a un marco lateral de un cajón con un mecanismo de bloqueo, en el que dos pestillos se pueden mover en direcciones opuestas. Los pestillos están conectados entre sí a través de palancas pivotantes, que están pretensadas en una posición de bloqueo mediante un resorte. Al pivotar las palancas, los pestillos se pueden mover a una posición de liberación.

20 El documento DE 10 2016 116 178 divulga un dispositivo para la fijación liberable de un panel frontal a un cajón, en el que se utiliza un dispositivo de sujeción con un alambre flexible para fijar una pieza de sujeción a un panel frontal. El dispositivo de sujeción se puede llevar a una posición de liberación mediante un excéntrico, en el que las dos patas del alambre están extendidas.

25 El documento WO 2013/025181 divulga un mecanismo de bloqueo con un elemento de sujeción, que puede ser agarrado por dos garras. Las garras están pretensadas a través de un resorte y montadas de manera pivotante.

30 El documento WO 2017/103049 divulga un dispositivo para la fijación liberable de un panel frontal a un marco lateral, en el que se pueden pivotar dos palancas, cada una con un pestillo. Se puede fijar una pieza de sujeción al marco lateral mediante el pestillo.

35 Por lo tanto, un objetivo de la presente invención es proporcionar un cajón con un dispositivo compacto para la fijación de un panel frontal, que proporcione elevadas fuerzas de sujeción.

40 Este objetivo se resuelve con un cajón que tiene las características de la reivindicación 1.

45 El cajón de acuerdo con la invención con un marco lateral y un panel frontal, que se fija al marco lateral a través de un dispositivo para la fijación del panel frontal, que presenta un soporte fijado al panel frontal y un adaptador fijado al marco lateral, en el que el soporte se puede insertar en un receptáculo en el adaptador con una banda de sujeción, y se puede fijar allí a través de un elemento de bloqueo. De acuerdo con la invención, este elemento de bloqueo comprende al menos un resorte flexible, que se acopla detrás de un saliente en la banda de sujeción con al menos una pata. De este modo, se puede realizar la fijación de al menos una pata detrás del saliente, insertando la banda de sujeción, de modo que no es necesario un paso de montaje adicional, como por ejemplo tensar un bucle. Esto simplifica el montaje y, además, se pueden proporcionar altas fuerzas de sujeción mediante el elemento de bloqueo.

50 Preferentemente, la banda de sujeción se fija sujetándola al elemento de bloqueo. Esto evita ruidos de traqueteo y asegura una fijación, de manera por ajuste de fuerza, del soporte al adaptador.

55 En una configuración preferente, el al menos un resorte flexible está diseñado como un resorte de lámina. El resorte también puede presentar, en este caso, dos patas, que encierran la banda de sujeción en lados opuestos. Esto garantiza que la banda de sujeción esté centrada entre las dos patas del resorte. Para fuerzas de sujeción particularmente altas, el al menos un saliente de la banda de sujeción puede presentar un bisel de entrada inclinado con respecto a una dirección de inserción y contra el que se apoya un extremo de cada pata del resorte flexible. La pata del resorte se puede disponer en un ángulo con respecto al bisel de entrada, por ejemplo, en un ángulo entre 60° y 120°, en particular entre 70° y 110°, de modo que cuando se aplican fuerzas de tracción al soporte, la pata se somete a presión y se evita que el soporte se retire. Sin embargo, el pivote de la pata durante el montaje se puede realizar fácilmente, lo que se puede lograr alineando angularmente la pata con la dirección de inserción, por ejemplo, si las patas están inclinadas en un ángulo entre 10° y 40° con respecto a la dirección de inserción. El resorte de lámina se puede diseñar como una pieza doblada en forma de U, en la que las dos patas de la U están diseñadas cada una con una pata doblada hacia atrás para fijar el saliente, de modo que las dos patas estén alineadas con su borde hacia la parte inferior del resorte.

El dispositivo comprende una palanca de liberación en el adaptador, que está montada de manera pivotante y por medio de la cual el al menos un resorte flexible se puede retirar de la banda de sujeción. La palanca de liberación puede cerrar, en este caso, una abertura para recibir el saliente en la posición de bloqueo. Para abrir, de acuerdo con la invención, la palanca de liberación se pivota alrededor de un eje que en la posición de montaje es vertical, estando fijado preferentemente el al menos un resorte flexible a la palanca de liberación, y moviéndose de este modo junto con la palanca de liberación, para poder ser retirado del saliente.

El adaptador está diseñado preferentemente en varias piezas y comprende una carcasa estacionaria, que se puede fijar al marco lateral y un carro, que se monta de manera deslizante en la carcasa. La carcasa se puede insertar en una pieza de sujeción del marco lateral y, preferentemente, tiene forma de U para recibir el carro en una zona central. La banda de sujeción del soporte se fija preferentemente al carro, sobre el que está formado el receptáculo. El carro se puede deslizar preferentemente con respecto a la carcasa mediante un dispositivo para el ajuste de altura. Para ello están previstos, entre el carro y la carcasa, unos medios de guía adecuados, por lo que se puede realizar el ajuste mediante excéntricos, tornillos, tornillos sin fin u otros medios de ajuste rotatorios o lineales.

Para un ajuste lateral en dirección horizontal perpendicular a la dirección de inserción, la banda de sujeción se mantiene preferentemente con juego en un receptáculo del adaptador, en particular en el carro del adaptador, de modo que la posición de la banda de sujeción con relación al adaptador, en particular el carro, se puede ajustar a través de un ajuste lateral, como un excéntrico, un tornillo sin fin, un tornillo u otro elemento de ajuste mecánico.

El soporte con la banda de sujeción puede estar diseñado en una o más piezas, de modo que la banda de sujeción está diseñada para transmitir altas fuerzas de sujeción.

En una configuración adicional, en la palanca de liberación se encuentran sujetos dos elementos de bloqueo, ambos bloqueados en el saliente de la banda de sujeción. Para conseguir mayores fuerzas de sujeción, ambos elementos de bloqueo pueden estar diseñados, en este caso, como resortes de lámina que se bloquean en el saliente de la banda de sujeción con al menos dos, preferentemente cuatro patas. Los elementos de bloqueo pueden estar diseñados, en este caso, en forma de bucle y colocarse en un saliente de sujeción en la palanca de liberación.

El dispositivo se utiliza en particular en un cajón para la fijación del panel frontal a un marco lateral, con lo que el panel frontal se fija a dos marcos laterales. En el caso de paneles frontales altos, también se pueden prever varios dispositivos para la fijación, de modo que los dispositivos superiores se pueden montar opcionalmente sin ajuste de altura, ya que éste se efectúa mediante el dispositivo inferior.

La invención se explica a continuación con más detalle utilizando un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos. Se muestran en:

La Figura 1, una vista en perspectiva de un cajón de acuerdo con la invención;
la Figura 2, una vista detallada del cajón de la Figura 1 en la zona de la fijación del panel frontal al marco lateral;
las Figuras 3A y 3B, dos vistas de un dispositivo para la fijación de un panel frontal a un marco lateral durante el montaje;
las Figuras 4A y 4B, dos vistas del dispositivo de la Figura 3 en una posición de liberación;
las Figuras 5A y 5B, dos vistas del dispositivo de la Figura 3 en una posición desmontada;
la Figura 6, una vista despiezada del dispositivo para la fijación de un panel frontal a un marco lateral;
las Figuras 7A a 7C, varias vistas del dispositivo de la Figura 6 durante el montaje, con vista al elemento de bloqueo;
las Figuras 8A a 8C, varias vistas del dispositivo de la Figura 6 en diferentes posiciones de ajuste;
las Figuras 9A a 9C, varias vistas del dispositivo de la Figura 6 en diferentes posiciones de ajuste en dirección lateral;
la Figura 10, una vista en perspectiva de un segundo dispositivo para la fijación de un panel frontal a un marco lateral;
la Figura 11, una vista despiezada del dispositivo de la Figura 10;
la Figura 12, una vista en perspectiva del dispositivo de la Figura 10 en posición de desbloqueo;
la Figura 13, una vista despiezada de un dispositivo modificado para la fijación de un panel frontal a un marco lateral;
las Figuras 14A a 14C, varias vistas del montaje del soporte a la carcasa de la Figura 13;
las Figuras 15A y 15B, dos vistas del soporte del dispositivo de la Figura 13;
las Figuras 16A y 16B, dos vistas de un soporte modificado para un dispositivo para la fijación del panel frontal;
las Figuras 17A y 17B, dos vistas de un soporte modificado para un dispositivo para la fijación del panel frontal,
y
las Figuras 18A y 18B, dos vistas de un soporte adicional para un dispositivo para la fijación del panel frontal.

Un cajón 1, en particular para muebles, comprende un panel frontal 2 que está sujeto por dos marcos laterales 3. Los marcos laterales 3 unen el panel frontal 2 a una pared trasera 4 y sujetan una base 5. En cada marco lateral 3 está previsto un dispositivo 6 de acuerdo con la invención, para la fijación del panel frontal 2 al marco lateral 3 y un dispositivo 7 adicional para la fijación del panel frontal 2.

Como se puede ver en la Figura 2, el dispositivo 6 comprende un adaptador con una carcasa 10, que se fija al marco lateral 3, por ejemplo, insertándolo en un receptáculo de un núcleo en el marco lateral 3. Un soporte 8 está fijado al adaptador, al cual se fija el panel frontal 2. El dispositivo adicional 7 está dispuesto encima del dispositivo 6, y comprende una carcasa 9 modificada, que está fijada al marco lateral 3.

En la Figura 3A, el dispositivo 6 se muestra sin el marco lateral 3 y el panel frontal 2. El soporte 8 comprende una banda de sujeción 20, que comprende un saliente ensanchado 21 en el lado orientado hacia el adaptador. En la banda de sujeción 20 está previsto un ajuste lateral 22. El soporte 8 se fabrica de una chapa doblada en forma de U, a la que se moldea de manera integral la banda de sujeción 20. El soporte 8 también se puede fabricar de plástico o con una geometría diferente. En el soporte 8 se han previsto unas aberturas a través de cada una de las cuales pasa un tornillo 23, para fijar el panel frontal 2 al soporte 8, por ejemplo, mediante clavijas o casquillos roscados. El soporte 8 y la banda de sujeción 20 también se pueden construir como dos componentes individuales, que se unen antes o durante el montaje mediante una unión de manera por ajuste de forma, de fuerza y/o de material.

El adaptador comprende una carcasa exterior 10 que se puede fijar al marco lateral 3, que tiene esencialmente una forma de U y en la que se sujeta de manera deslizable un carro 11. En el carro 11 está previsto una palanca de liberación 12 que, en la posición cerrada, cierra un receptáculo 14 para insertar la banda de sujeción 20. La palanca de liberación 12 se puede bloquear en el carro 11 a través de medios de bloqueo, por ejemplo, ganchos de bloqueo.

Para montar el panel frontal 2 al marco lateral 3, se desplaza el soporte 8 con el panel frontal, no representado, hacia el adaptador, de modo que la banda de sujeción 20 se inserta en el receptáculo 14 y se bloquea allí. Después del bloqueo, el panel frontal 2 se fija al marco lateral 3 y ahora se puede ajustar en altura y/o en dirección horizontal lateral. Para este fin, en la carcasa 10 se ha previsto un ajuste de altura 13, para poder desplazar el carro 11 en dirección vertical sobre la carcasa 10.

En las Figuras 4A y 4B, la palanca de liberación 12 ha sido pivotada desde la posición de bloqueo según la Figura 3B a una posición de desbloqueo. Al pivotar la palanca de liberación 12 se desbloquea la banda de sujeción 20 con el saliente 21 y ahora se puede extraer nuevamente del receptáculo 14. La palanca de liberación 12 está pivotada, en este caso, alrededor de un eje que es vertical en la posición de montaje. En las Figuras 5A y 5B, el soporte 8 con la banda de sujeción 20 ha sido extraído del receptáculo 14. Se puede ver que en la palanca de liberación 12 está sujeto un elemento de bloqueo 30 en forma de un resorte flexible.

En la Figura 6 se muestra el dispositivo 6 en detalle. El soporte 8 comprende una abertura 24 en la banda de sujeción 20 en forma de placa, en la que se inserta un ajuste lateral 22. El ajuste lateral 22 puede estar diseñado como un tornillo, un tornillo sin fin u otro elemento de ajuste, para ajustar la banda de sujeción 20 con respecto al carro 11 en dirección lateral. El saliente 21 comprende en un lado trasero orientado hacia el soporte 8, un bisel de entrada 25, que se utiliza para el bloqueo durante el montaje.

Sobre el carro 11 está formado un receptáculo 14 para la inserción de la banda de sujeción 20, que tiene esencialmente una forma de concha, y en el que está dispuesto con juego la banda de sujeción 20. Para formar una abertura de inserción para la banda de sujeción 20, se proporciona un portador 15, que se inserta y se monta con las patas del lado del borde en ranuras 16 del carro 11. En el portador 15 se forma una abertura 17, a través de la cual se puede acceder al ajuste lateral 22 para una herramienta.

En la carcasa 10 está formado un receptáculo 18 para guiar el carro 11, en el que se puede insertar un nervio de guía del carro 11, de modo que el carro 11 es guiado sobre la carcasa 10 en dirección vertical. En este caso, la carcasa 10 tiene una forma de U y comprende un receptáculo 18 en cada una de las dos patas. La carcasa 10 también cuenta con un ajuste de altura 13, en el que se inserta un elemento de ajuste 35, para poder girar dicho ajuste de altura. El ajuste de altura 13 está diseñado aquí como un excéntrico, que se apoya en un receptáculo excéntrico 36 en el carro 11, de modo que girando el ajuste de altura 13 el carro 11 se puede deslizar en dirección vertical a lo largo de la carcasa 10. En lugar de un excéntrico también se puede prever un tornillo, un tornillo sin fin u otro elemento de ajuste.

La palanca de liberación 12 está montada de manera pivotante en el carro 11, para lo cual la palanca de liberación 12 presenta dos ejes 19, que engranan en receptáculos de cojinete en el carro 11. En la posición montada, la palanca de liberación 12 puede pivotar alrededor de un eje esencialmente vertical.

El elemento de bloqueo 30 está fijado a al menos un receptáculo de la palanca de liberación 12, por ejemplo, mediante abrazadera o bloqueo. El elemento de bloqueo 30 está diseñado como un resorte flexible, en particular como un resorte de lámina en forma de U, que presenta una parte inferior y dos patas 31, por lo que se forma una curva en cada una de las patas 31 para formar una pata 31, para bloquear la banda de sujeción 20. Cada pata 31 apunta, en este caso, con un extremo 32 hacia la parte inferior del resorte. El diseño como resorte de lámina de una sola pieza permite un montaje sencillo en la palanca de liberación 12 y una fijación segura de la banda de sujeción 20.

En las Figuras 7A a 7C se muestran el montaje de la banda de sujeción 20 en el elemento de bloqueo 30. La banda de sujeción 20 se inserta en el receptáculo 14 en el carro 11 en una dirección de inserción, por lo que la dirección de

inserción está alineada perpendicularmente al plano del panel frontal 2 en la posición montada. La banda de sujeción 20 presiona las dos patas 31 del elemento de bloqueo 30 hacia fuera con el saliente ensanchado 21, como se muestra en la Figura 7B. El saliente 21 se desliza, en este caso, con fuerza entre las dos patas 31, que están dobladas hacia fuera. A medida que continúa el movimiento de inserción, el saliente 21 se mueve detrás de las patas 31 y se bloquea allí. Las patas 31 se extienden ahora de nuevo hacia el interior, en dirección a la banda de sujeción 20, y con un extremo 32 se apoyan contra un bisel de entrada 25 del saliente 21. El ángulo entre una pata 31 y el bisel de entrada 25 se encuentra preferentemente entre 60° y 120°, de modo que, al aplicar fuerzas de tracción a la banda de sujeción 20, las patas 31 se someten a presión y, por lo tanto, pueden proporcionar altas fuerzas de sujeción. El saliente 21 puede presentar, en este caso, una nervadura fina en la parte superior e inferior en la zona de contacto con las patas 31, lo que aumenta aún más las fuerzas de sujeción. Mediante el posicionamiento de la banda de sujeción 20 entre las dos patas 31, se consigue un centrado en dirección de altura. En este ejemplo de realización, las dos patas 31 presentan cada una un rebaje para recibir de manera segura los salientes 21. Como alternativa, en una forma de realización adicional, es posible bloquear la banda de sujeción 20 solo a través de una sola pata 31, y no a través de dos patas 31.

En las Figuras 8A a 8C se muestran un ajuste de altura del soporte 8 en el adaptador. El ajuste de altura 13 se sujeta en la carcasa 10, que está dispuesto en una posición central en la Figura 8A. Al girar el ajuste de altura 13 se hace girar un excéntrico a lo largo del receptáculo excéntrico 36, asegurando así un deslizamiento lineal del carro 11 en dirección vertical, que es guiado a través de nervios de guía en los receptáculos 18. En la Figura 8B, el carro 11 se representa con la palanca de liberación 12 en una posición superior, mientras que en la Figura 8C el carro 11 con la palanca de liberación 12 está dispuesto en una posición inferior. El ajuste se puede realizar de manera continua o en pasos de bloqueo dentro de un rango de ajuste de, por ejemplo, entre 2 mm y 30 mm, en particular de 3 mm a 15 mm.

En las Figuras 9A a 9C, el dispositivo 6 se muestra en diferentes posiciones laterales. En la Figura 9A, el soporte 8 se muestra en una posición media, en la que la banda de sujeción 20 está dispuesta centralmente en el receptáculo 14 y está previsto juego en ambos lados, a la derecha y a la izquierda. Ajustando el ajuste lateral 22, la banda de sujeción 20 se mueve hacia la izquierda hasta que se apoya contra una pared del carro 11. Esta es la posición de ajuste máxima izquierda. Si el ajuste lateral 22 se gira en la dirección opuesta, la banda de sujeción 20 entra en contacto con el portador 15, lo que limita un movimiento adicional.

En el cajón 1, se puede prever un único dispositivo 6 para la fijación del panel frontal 2 al marco lateral 3 por cada marco lateral 3. Para paneles frontales 2 con mayor altura se puede prever opcionalmente al menos un dispositivo adicional 7, que presenta una carcasa 9, que se puede fijar al marco lateral 3. Un dispositivo de este tipo 7 se muestra en las Figuras 10 a 12. Sobre la carcasa 9 está sujeto de manera deslizable también un carro 11, por lo que, a diferencia del dispositivo 6, no está previsto ningún elemento de ajuste de altura. El carro 11 se desliza, por lo tanto, a lo largo de la carcasa 9 mediante nervios de guía, como se ha descrito para el dispositivo 6, sin que el carro 11 se desplace activamente a través de un elemento de ajuste. En el carro 11 se ha previsto un receptáculo 14' modificado en el que se puede insertar una banda de sujeción 20 de un segundo soporte 8. Este soporte 8 está diseñado como se ha descrito anteriormente y comprende un ajuste lateral 22, que no tiene función en este ejemplo de realización. El carro 11 presenta nervaduras en la zona, en la que se apoya el saliente 21 para aumentar la estabilidad lateral. El bloqueo se realiza como en el dispositivo inferior 6. El dispositivo 7 se puede utilizar para fijar una zona superior de un panel frontal 2 al marco lateral 3.

En la Figura 12 se muestra una posición de desbloqueo del dispositivo 7, en la que la palanca de liberación 12 libera el receptáculo 14' de modo que la banda de sujeción 20 se puede extraer del receptáculo 14' en el carro 11.

En el ejemplo de realización representado, como elemento de bloqueo 30 se ha previsto un resorte de lámina de una sola pieza.

En la Figura 13 se muestra una forma de realización modificada del dispositivo 6 para la fijación de un panel frontal 2, en el que se proporciona un elemento de bloqueo 30' de dos piezas. Cada elemento de bloqueo 30' está diseñado como un resorte, que está fijado a la palanca de liberación 12. Cada elemento de bloqueo 30' está doblado en forma de bucle y presenta una primera pata 31 con un extremo 32, y una segunda pata 33, que están dispuestas en ángulo entre sí. Los elementos de bloqueo 30' están alojados en un receptáculo 14 de la carcasa 10.

En la Figura 13 se pueden montar dos tornillos en el soporte 8, que se pueden atornillar a las clavijas 26, que se insertan en los orificios del panel frontal 2. El soporte 8 presenta una banda de sujeción 20, en cuyo extremo está previsto un saliente 21 con un receptáculo de bloqueo 27.

En las Figuras 14A a 14C se muestra el montaje del soporte 8 en la carcasa 10 de la Figura 13. Los elementos de bloqueo 30' están colocados cada uno sobre un saliente de sujeción 34 en la palanca de liberación 12. La banda de sujeción 20 se inserta en una dirección de inserción en el receptáculo 14 en el carro 11. La banda de sujeción 20 presiona las dos primeras patas 31 del elemento de bloqueo 30' hacia fuera con el saliente ensanchado 21, como se muestra en la Figura 14B. El saliente 21 se desliza sujetando entre las dos primeras patas 31, que están dobladas hacia fuera. Las dos segundas patas 33 también entran en contacto y son dobladas por el saliente 21.

En la Figura 14C se muestra la posición de bloqueo obtenida por el movimiento de inserción adicional del saliente 21. Las primeras patas 31 están dispuestas en el lado trasero del saliente 21 y se apoyan con un extremo 32 contra un bisel de entrada 25 del saliente 21. El ángulo entre una pata 31 y el bisel de entrada 25 está preferentemente en un rango entre 60° y 120°. Las dos segundas patas 33 están bloqueadas cada una en el receptáculo de bloqueo 27 en forma de ranura en el saliente 21, y pueden proporcionar de este modo fuerzas de sujeción adicionales. En el caso del resorte de dos piezas, las dos patas 31 y 33 pueden, por lo tanto, estar formadas de tal manera, que exista un segundo mecanismo de bloqueo para cada elemento de bloqueo 30' por razones de seguridad. El soporte 8 puede presentar, en este caso, un segundo receptáculo de bloqueo 27 en la zona del saliente 21.

En las Figuras 15A y 15B se muestran en detalle el soporte 8 del dispositivo 6 de la Figura 13. El soporte 8 comprende una tira doblada en forma de U con relieves 80 que interactúan con relieves 28 en la banda de sujeción 20 fabricada por separado, para fijarla sujetando al soporte 8. En la banda de sujeción 20 se dispone el saliente 21 con el receptáculo de bloqueo 27. El saliente presenta un bisel de entrada 25, que está provisto de una nervadura, para poder bloquear la pata 31 a lo largo de la nervadura, y proporcionar mayores fuerzas de sujeción.

Las Figuras 16A y 16B muestran un soporte modificado 8' que presenta un cuerpo en forma de tira, en particular una pieza fundida hecha de plástico o metal, con un receptáculo en forma de ranura 81 y aberturas 82 para tornillos 23. Un extremo de la banda de sujeción 20 se inserta y se fija en el receptáculo en forma de ranura 81. Para este fin, la banda de sujeción 20 se puede unir y conectar al cuerpo en forma de tira de manera por ajuste de fuerza. Como alternativa o adicionalmente, también se puede prever una unión adhesiva o una unión de manera por ajuste de material.

Las Figuras 17A y 17B muestran un soporte modificado 8" con un cuerpo en forma de tira de un receptáculo en forma de ranura 83, en el que se inserta un extremo de la banda de sujeción 20. En la banda de sujeción 20 se han formado topes laterales 29, que limitan la profundidad de inserción. La banda de sujeción 20 se puede unir al cuerpo en forma de tira de manera por ajuste de fuerza o por ajuste de material.

Las Figuras 18A y 18B muestran un soporte de una sola pieza 8, que está fabricado de una chapa de acero doblada. Sobre el soporte 8 se han formado dos oiales 84 en la banda de sujeción 20, en los que se pueden insertar tornillos 23. Entre los dos oiales 84 se insertan unos relieves 28. En el extremo de la banda de sujeción se forma el saliente 21, que puede estar diseñado como en los ejemplos de realización anteriores.

Lista de números de referencia

1	cajón
2	panel frontal
3	marco lateral
4	pared trasera
5	base
6	dispositivo
7	dispositivo
8, 8', 8"	soporte
9	carcasa
10	carcasa
11	carro
12	palanca de liberación
13	ajuste de altura
14, 14'	receptáculo
15	portador
16	ranura
17	abertura
18	receptáculo
19	eje
20	banda de sujeción
21	saliente
22	ajuste lateral
23	tornillo
24	abertura
25	bisel de entrada
26	clavijas
27	receptáculo de bloqueo
28	relieve
29	tope
30, 30'	elemento de bloqueo
31	pata
32	extremo

	33	segunda pata
	34	saliente de sujeción
	35	elemento de ajuste
	36	receptáculo excéntrico
5	80	relieve
	81	receptáculo en forma de ranura
	82	aberturas
	83	receptáculo en forma de ranura
	84	ojal

REIVINDICACIONES

1. Un cajón con un marco lateral (3) y un panel frontal (2), que está fijado al marco lateral (3) mediante un dispositivo (6) para la fijación del panel frontal (2), que presenta un soporte (8, 8', 8'') fijado al panel frontal (2) y un adaptador (10, 11) fijado al marco lateral (3), en el que se sujeta de manera ajustable el soporte (8, 8', 8''), por lo que el soporte (8) se puede insertar con una banda de sujeción (20) en un receptáculo (14) del adaptador (10, 11), y se fija a través de al menos un elemento de bloqueo (30), por lo que el al menos un elemento de bloqueo (30, 30') está diseñado como un resorte flexible, que se acopla con al menos una pata (31) detrás de un saliente (21) de la banda de sujeción (20), **caracterizado por que** una palanca de liberación (12) está montada en el adaptador (10, 11) de manera pivotante alrededor de un eje que está dispuesto verticalmente en la posición montada, por medio de la cual se puede retirar el resorte flexible de la banda de sujeción (20).
2. El cajón según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la banda de sujeción (20) se fija sujetando al elemento de bloqueo (30, 30').
3. El cajón según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** el resorte flexible está diseñado como un resorte de lámina.
4. El cajón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el resorte flexible presenta dos patas (31), que encierran la banda de sujeción (20) en lados opuestos.
5. El cajón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el al menos un saliente (21) sobre la banda de sujeción (20) presenta un bisel de entrada (25) que está orientado inclinado con respecto a una dirección de inserción, contra el que se apoya un extremo (32) de una pata (31) del resorte flexible.
6. El cajón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la palanca de liberación (12) cierra una abertura hacia el receptáculo (14) en la posición de bloqueo.
7. El cajón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el resorte flexible está fijado a la palanca de liberación (12).
8. El cajón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el adaptador presenta una carcasa estacionaria (9, 10) que se puede fijar al marco lateral (3), y un carro (11) que está montado de manera deslizante en la carcasa (9, 10).
9. El cajón según la reivindicación 8, **caracterizado por que** la banda de sujeción (20) está fijada al carro (11), sobre el que está formado el receptáculo (14, 14').
10. El cajón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la banda de sujeción (20) está sujeta en el receptáculo (14) del adaptador (10, 11) de manera que se puede ajustar en una dirección horizontal lateral perpendicular a la dirección de inserción de la banda de sujeción (20) a través de un ajuste lateral (22).
11. El cajón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la banda de sujeción (20) se puede ajustar en altura a través de un ajuste de altura (13) en el adaptador (10, 11).
12. El cajón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** en la palanca de liberación (12) se encuentran sujetos dos elementos de bloqueo (30'), que se bloquean en el saliente (21) de la banda de sujeción (20).
13. El cajón según la reivindicación 12, **caracterizado por que** los dos elementos de bloqueo (30') están bloqueados al saliente (21) con cuatro patas (31, 33).

Fig. 1

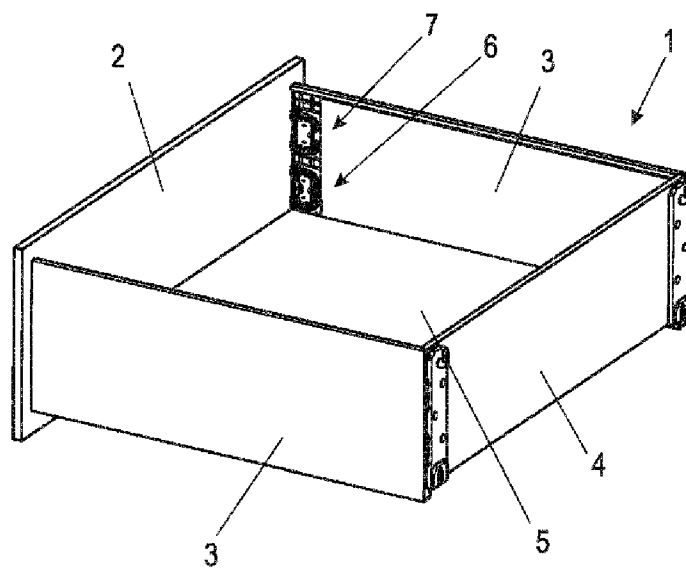


Fig. 2

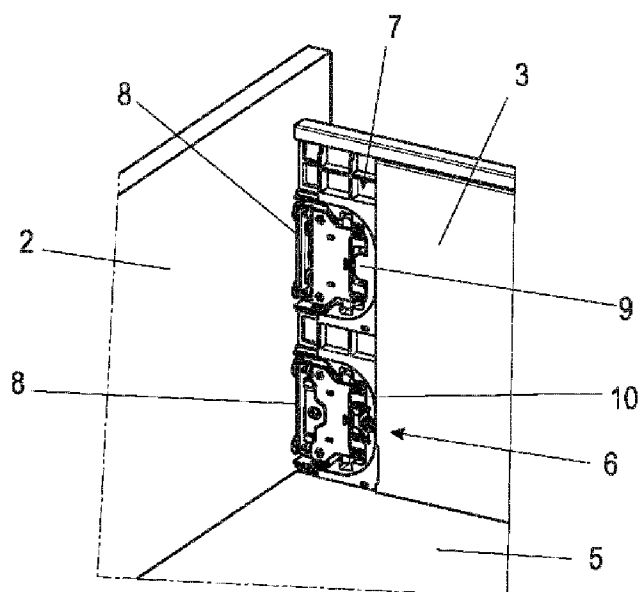


Fig. 3A

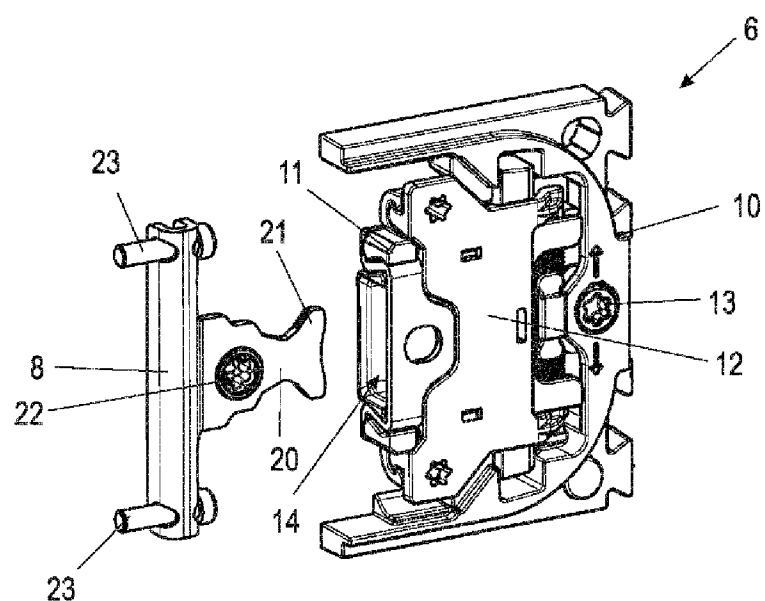


Fig. 3B

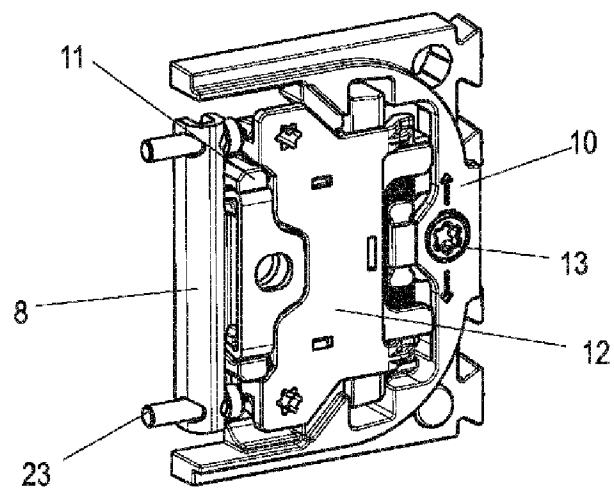


Fig. 4A

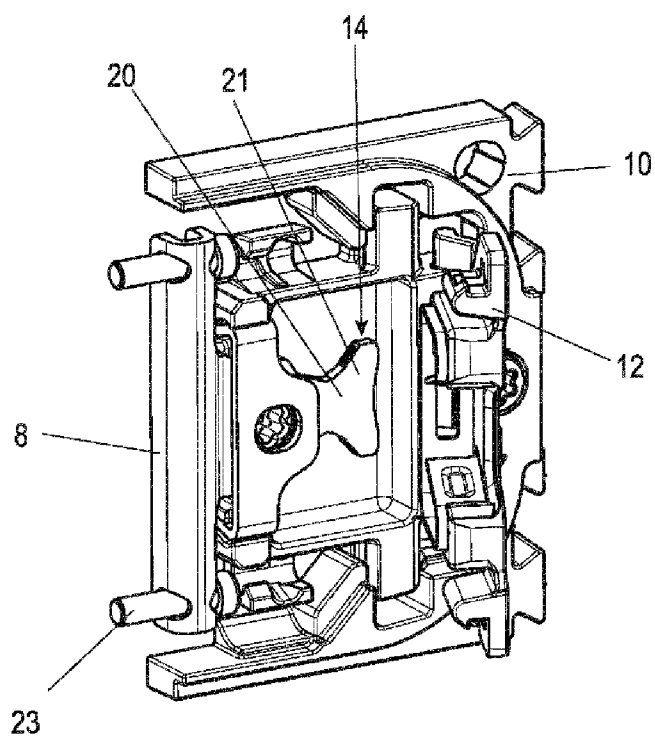


Fig. 4B

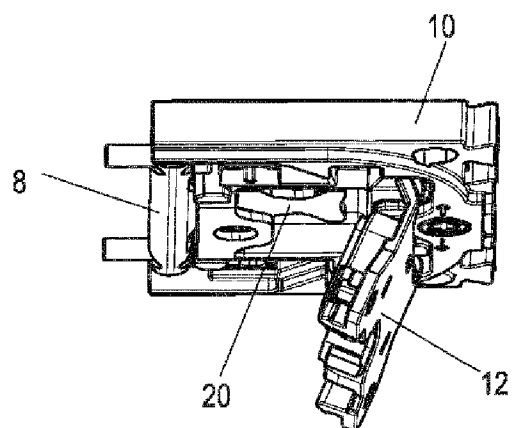


Fig. 5A

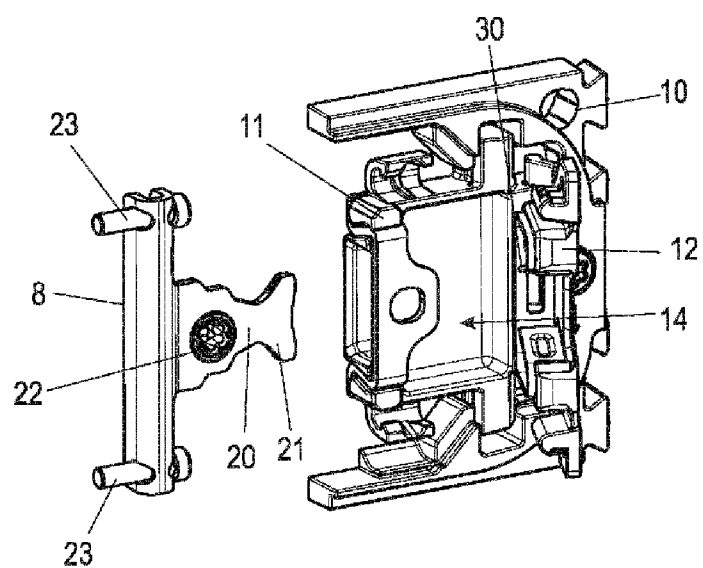


Fig. 5B

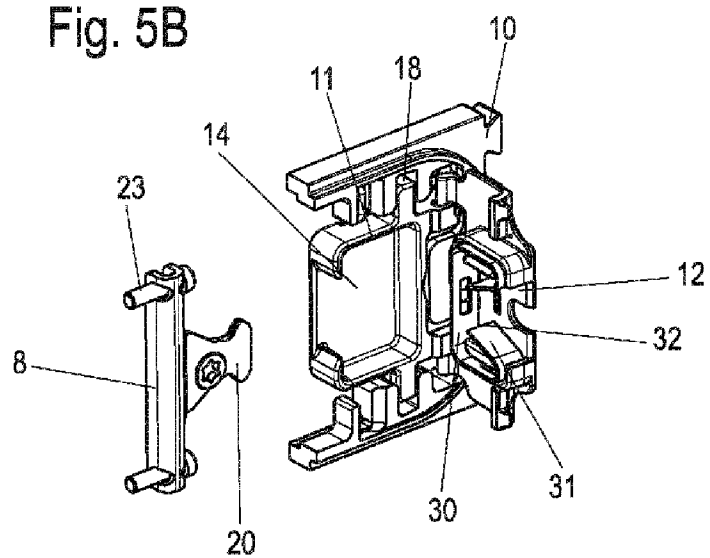


Fig. 6

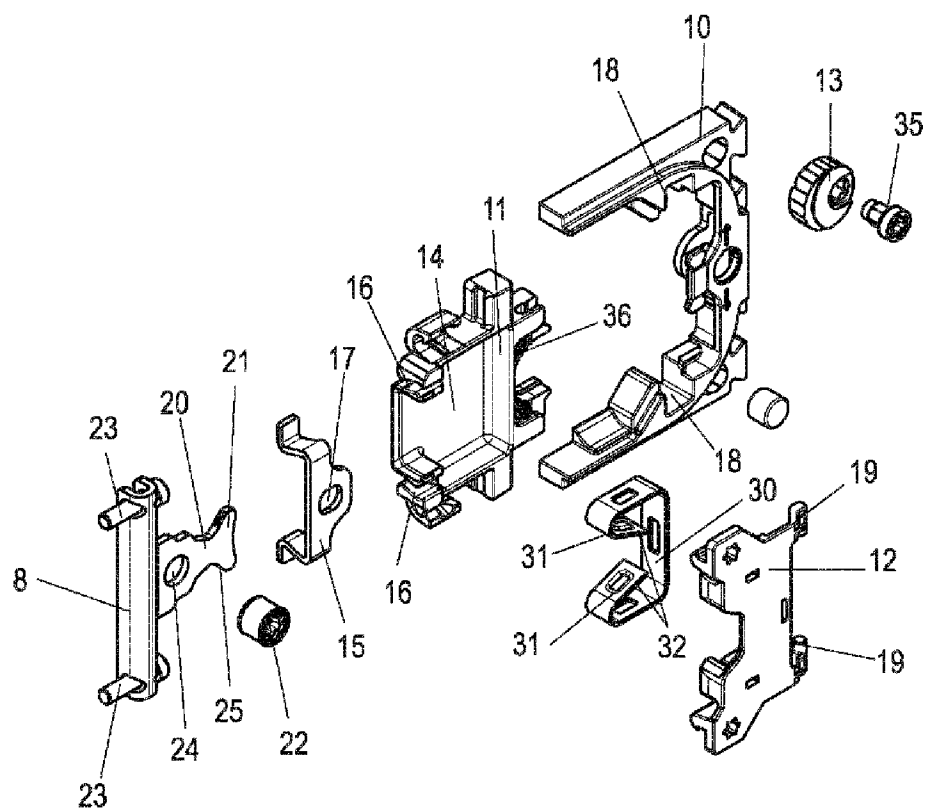


Fig. 7A

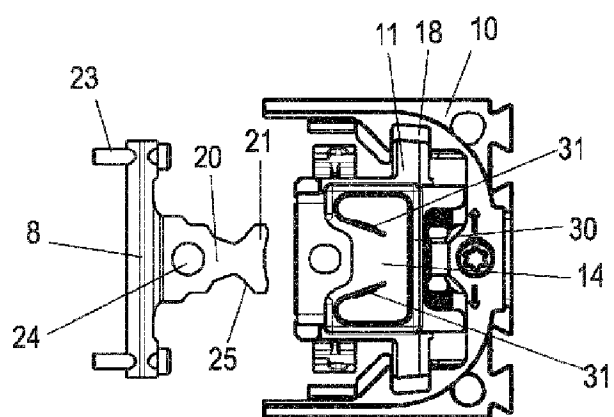


Fig. 7B

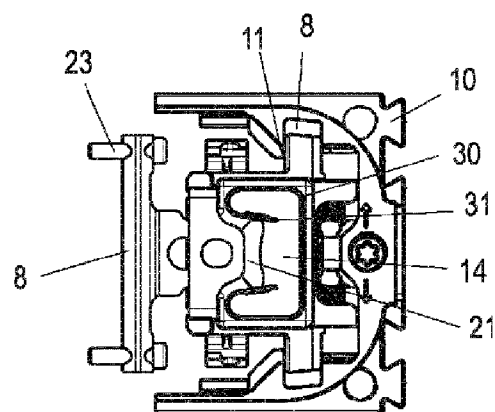


Fig. 7C

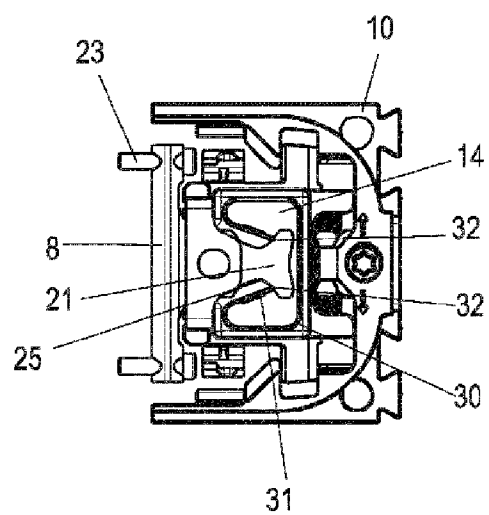


Fig. 8A

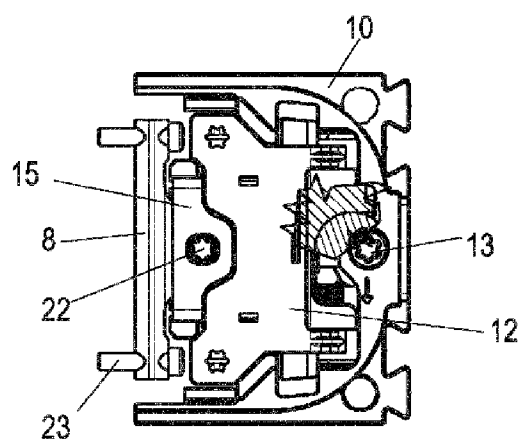


Fig. 8B

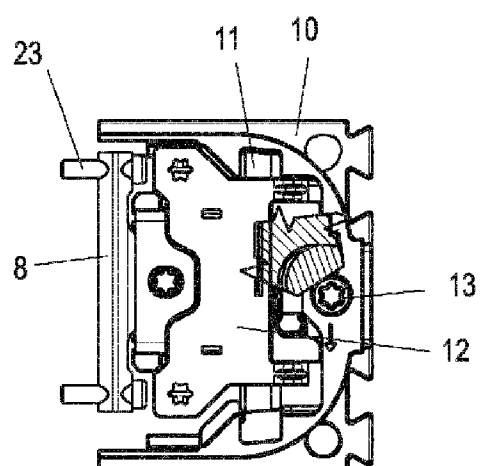


Fig. 8C

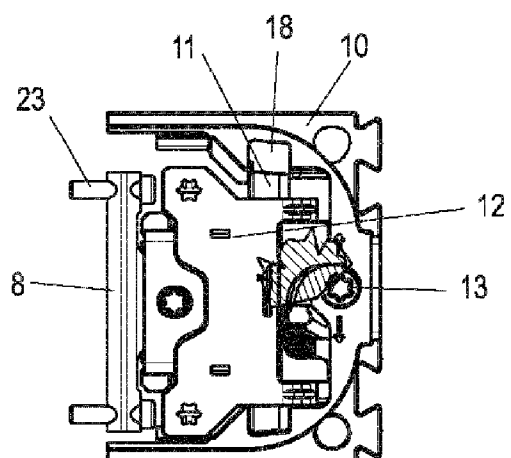


Fig. 9C

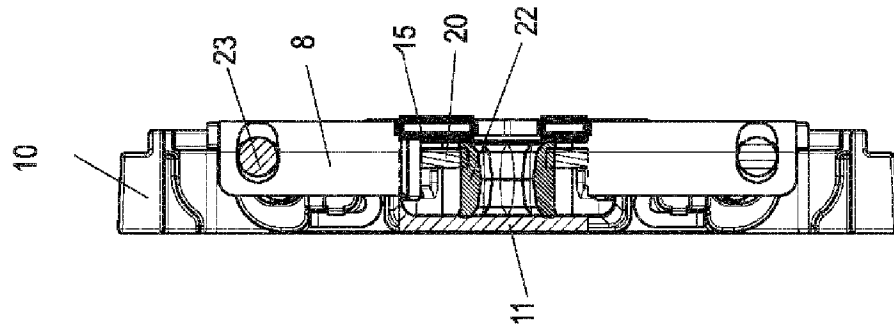


Fig. 9B

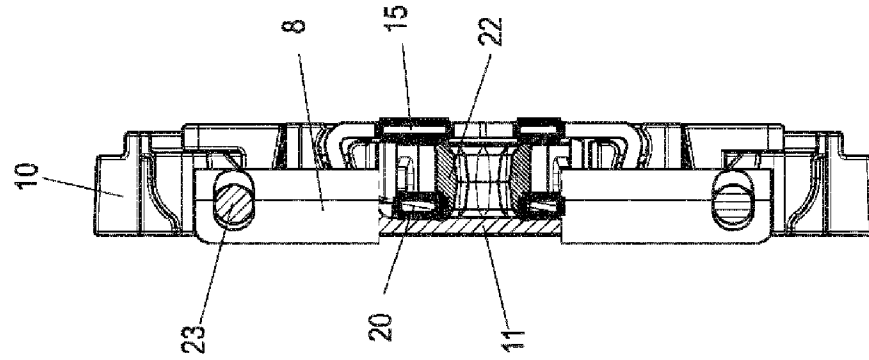


Fig. 9A

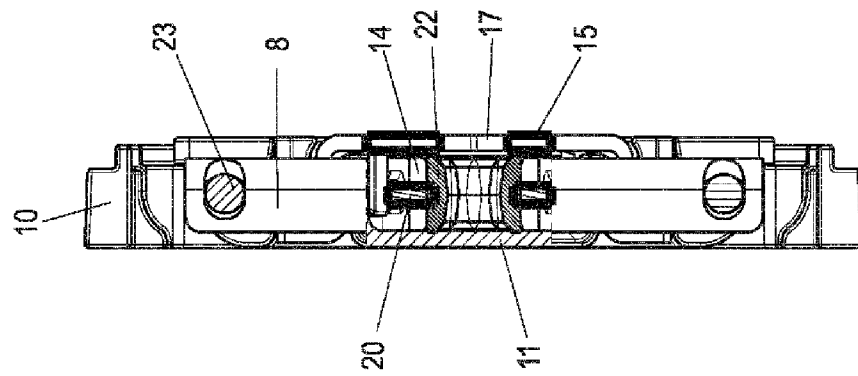


Fig. 10

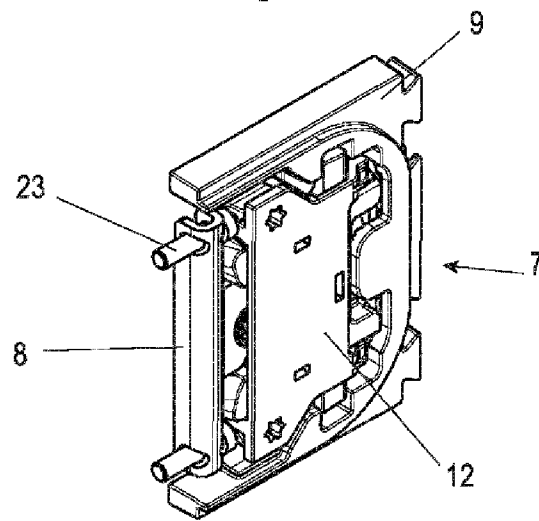


Fig. 11

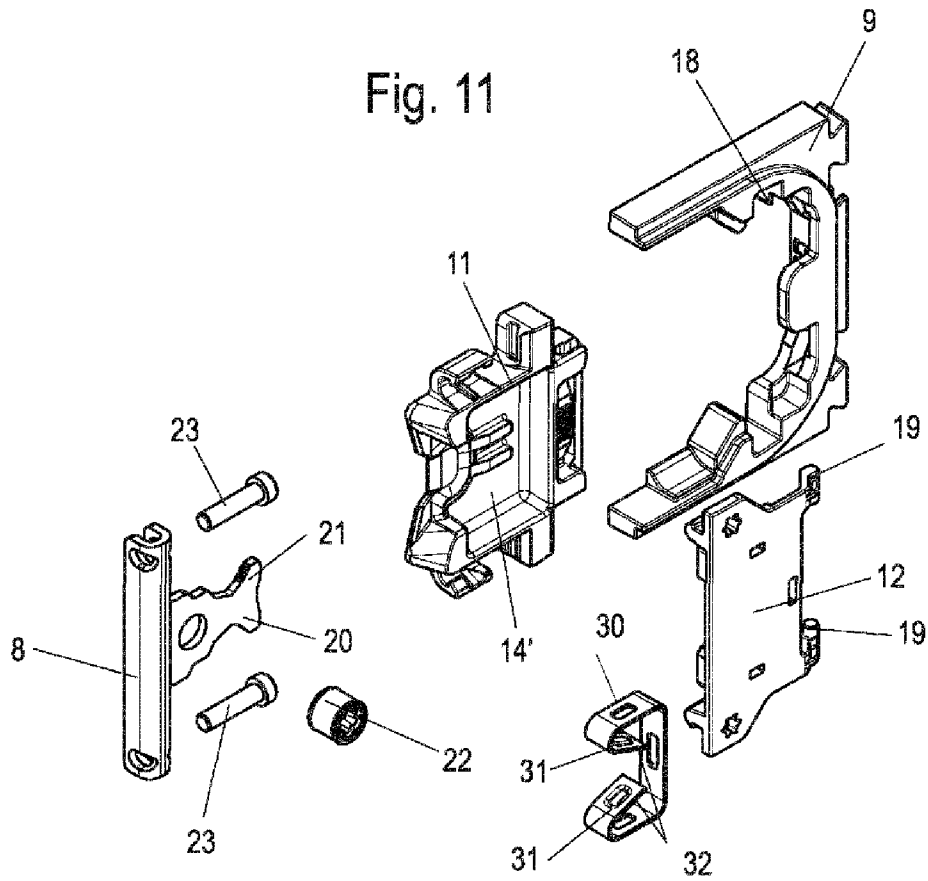
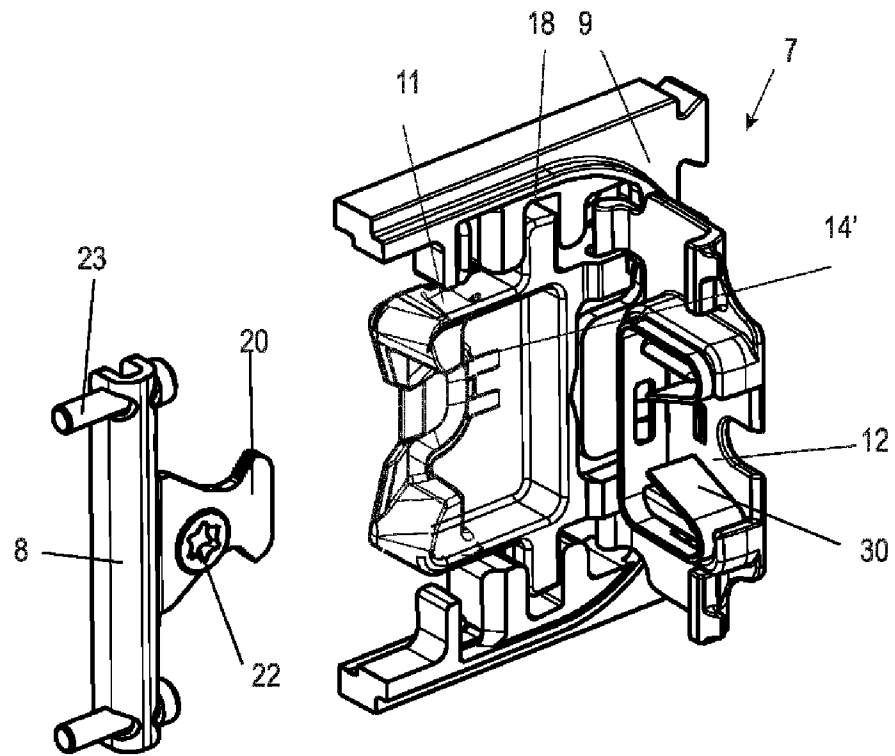


Fig. 12



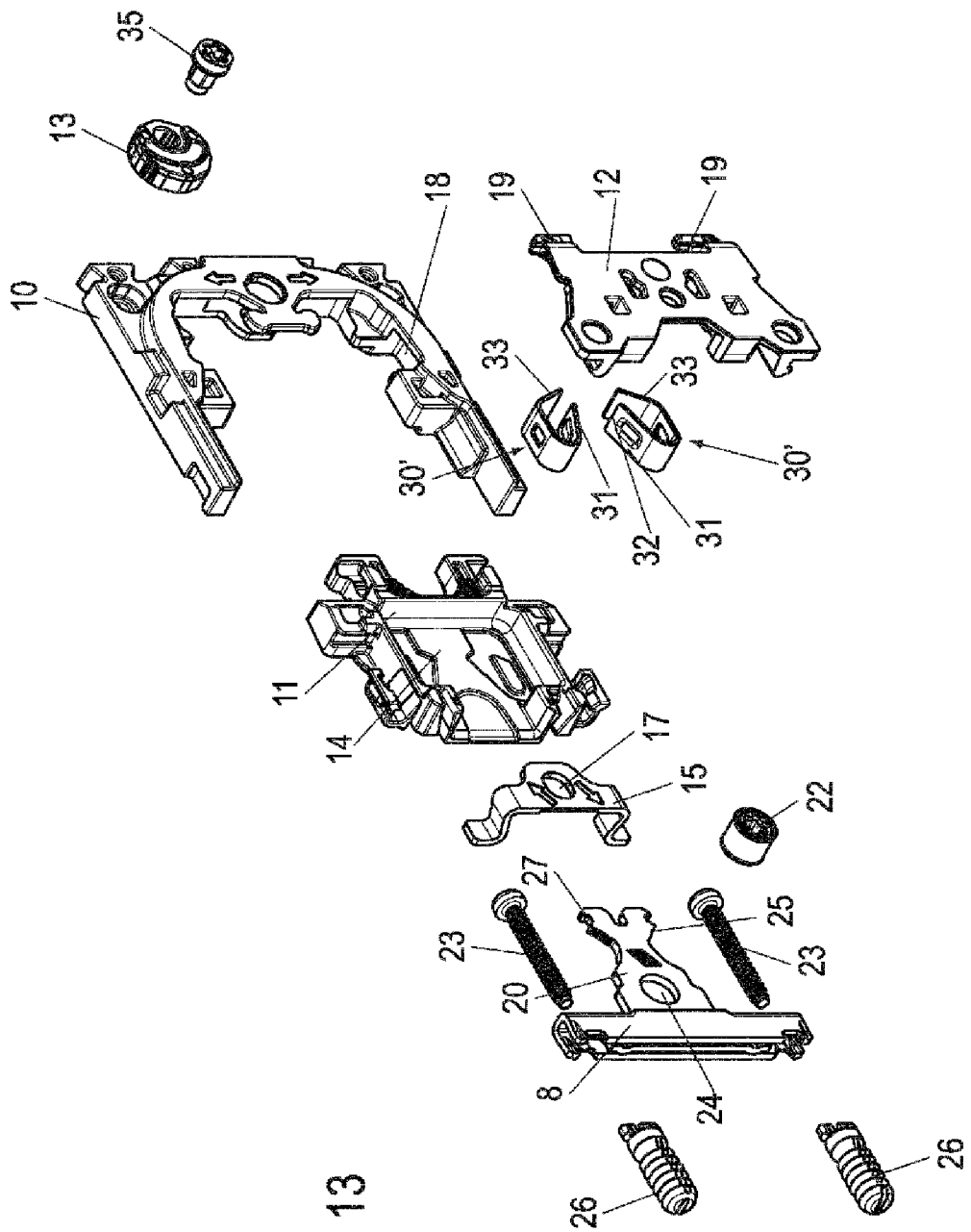


Fig. 13

Fig. 14A

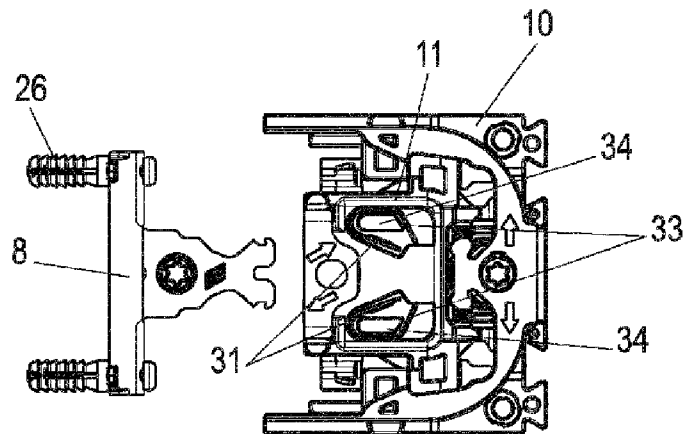


Fig. 14B

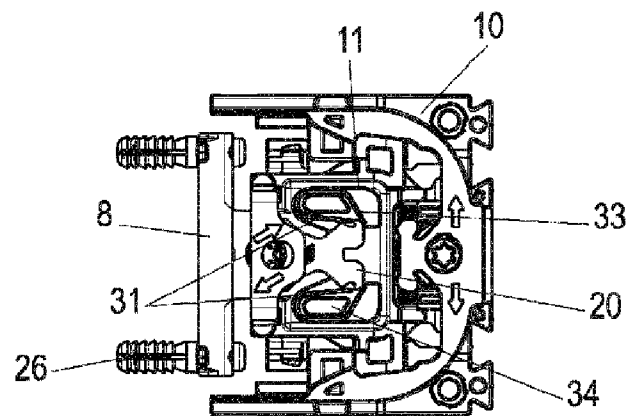
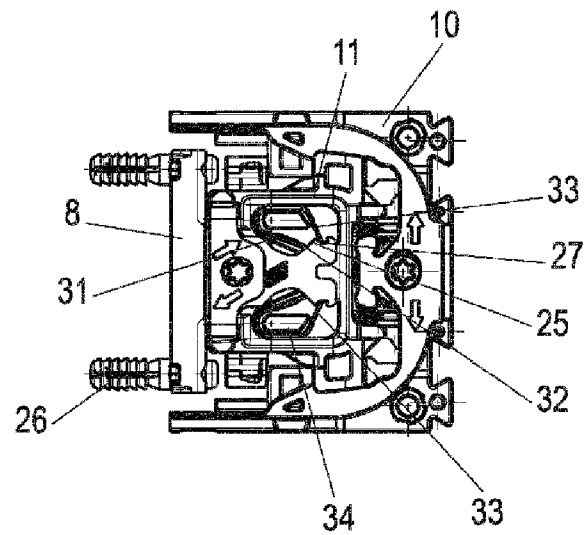


Fig. 14C



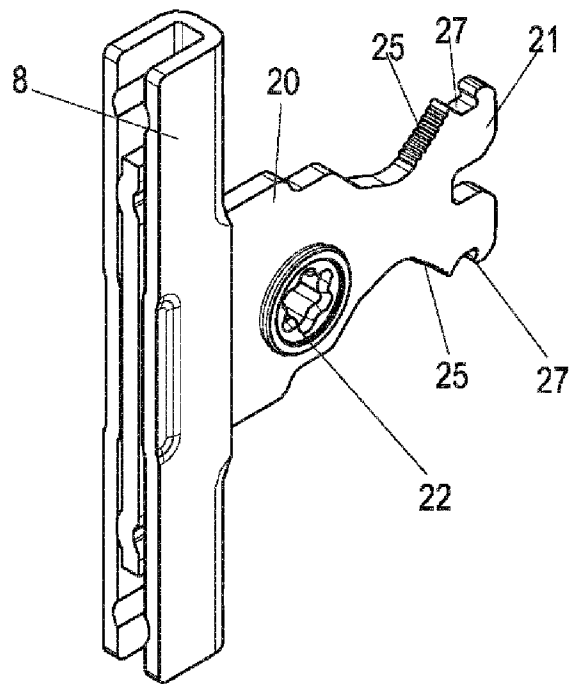
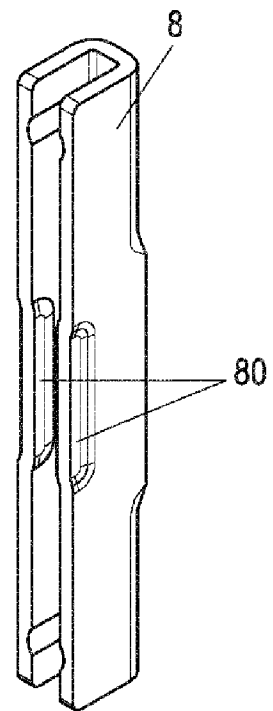
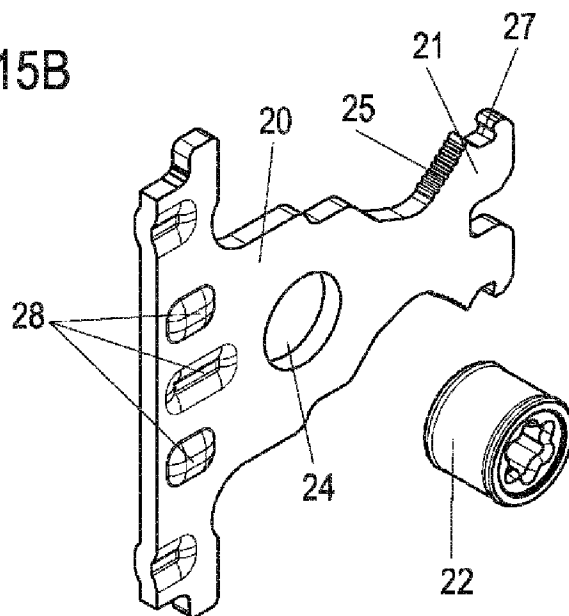
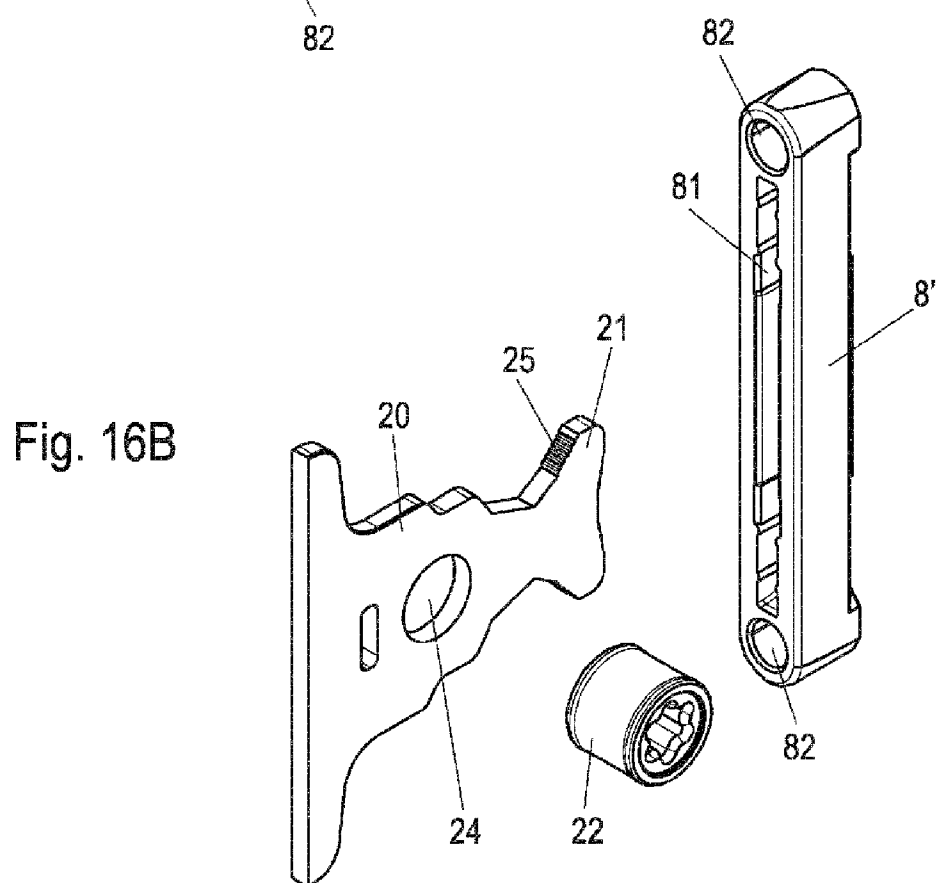
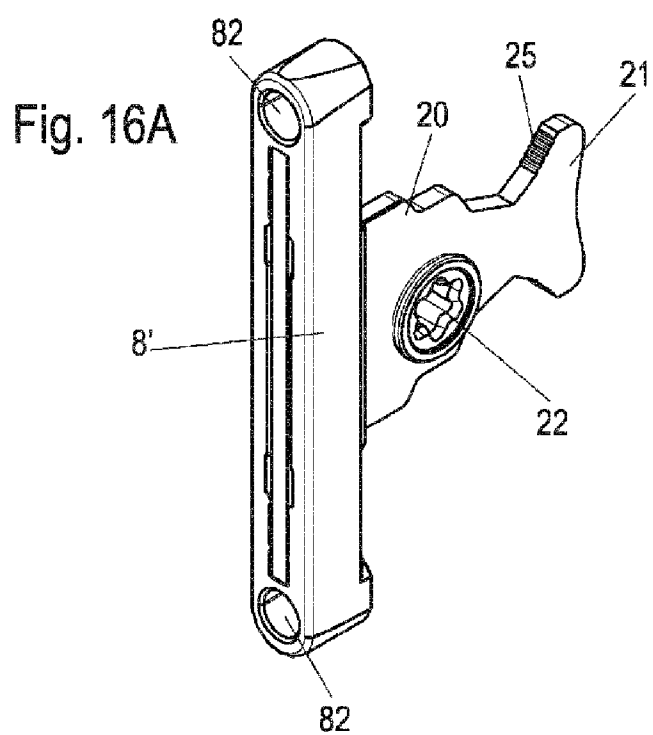


Fig. 15A

Fig. 15B





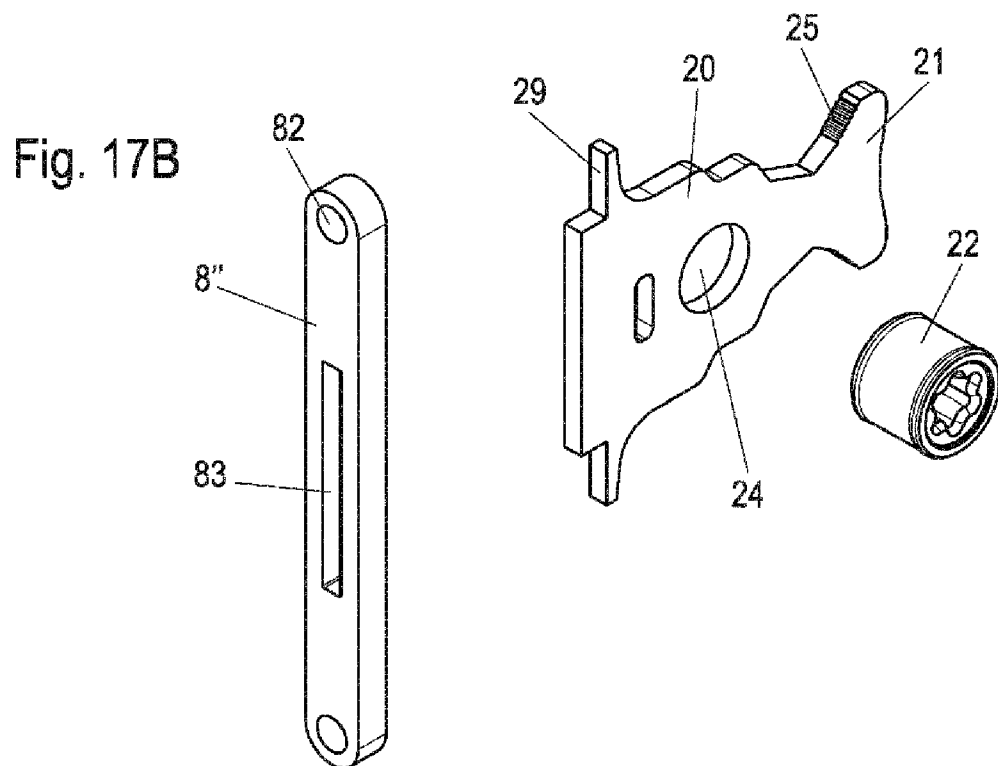
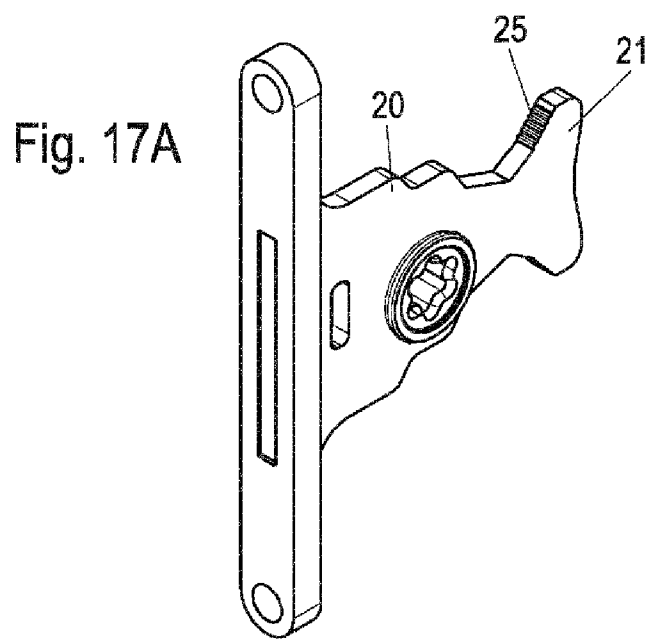


Fig. 18A

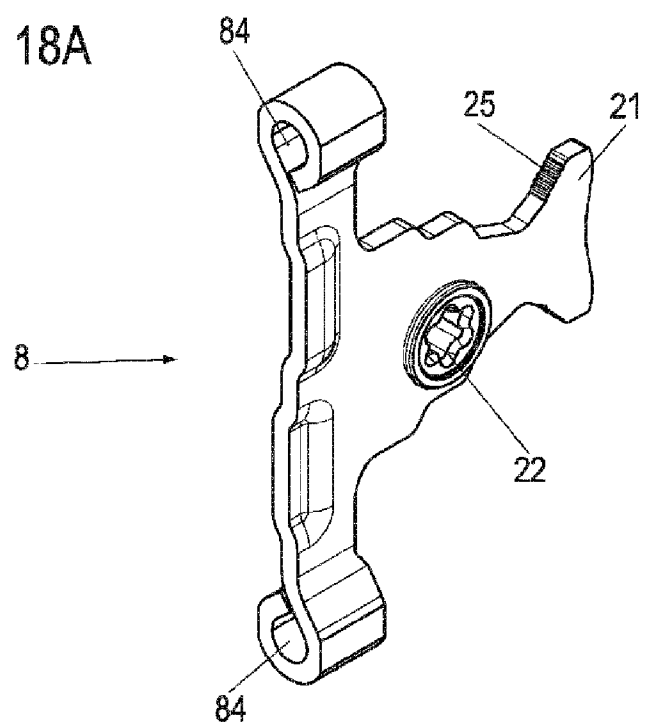


Fig. 18B

