

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 533 590**

51 Int. Cl.:

A47B 88/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.06.2013 E 13171688 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.12.2014 EP 2676574**

54 Título: **Montaje de panel frontal ajustable lateral y verticalmente**

30 Prioridad:

21.06.2012 DE 202012102289 U
08.08.2012 DE 202012102980 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.04.2015

73 Titular/es:

ANTON SCHNEIDER GMBH & CO KG (100.0%)
Tullastrasse 3
79341 Kenzingen, DE

72 Inventor/es:

BREISACHER, ANDREAS

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 533 590 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

Montaje de panel frontal ajustable lateral y verticalmente.

5 La invención se refiere a un montaje para la fijación de forma ajustable lateral y verticalmente de un panel frontal sobre un cajón.

En montajes conocidos el panel frontal está dispuesto de forma desplazable vertical y lateralmente en las paredes laterales del cajón y puede ajustarse lateralmente y en altura por medio de tornillos de ajuste, piezas excéntricas, etc.

10 Un montaje de panel frontal desplazable lateralmente se describe en la patente EP0160733A1.

El objetivo de la presente invención es mostrar un montaje alternativo que permita un montaje de panel sencillo y rápido.

15 El objetivo se alcanza según la invención con un montaje que dispone de una pieza de montaje del cajón para la fijación en una pared lateral del mismo y una pieza de montaje del panel para la fijación en el panel frontal, disponiendo la pieza de montaje del panel de un muñón de cojinete vertical cilíndrico, dispuesto de forma pivotante y desplazable lateralmente en un receptor de cojinete cilíndrico y vertical de la pieza de montaje del cajón; igualmente dispone de un mecanismo de ajuste lateral para pivotar la pieza de montaje del panel ya fijada con respecto a la pieza de montaje del cajón ya fijada, así como de un mecanismo de ajuste vertical para el desplazamiento de la pieza de montaje del panel ya fijada con respecto a la pieza de montaje del cajón ya fijada.

20 El montaje según la invención es una combinación de cojinete de rotación y cojinete lineal con un receptor de cojinete cilíndrico vertical hueco en la pieza de montaje del cajón, en el cual se aloja de forma pivotante y a su vez desplazable verticalmente el muñón de cojinete dispuesto en el extremo posterior de la pieza de montaje del panel. Un movimiento pivotante de la pieza de montaje del panel por medio de un mecanismo de ajuste lateral provoca, a causa de la fuerza elástica dentro de un ángulo limitado, un desplazamiento lateral del panel frontal con respecto a las paredes laterales del cajón.

25 Preferiblemente la pieza de montaje del cajón dispone en el receptor de cojinete una abertura lateral abierta hacia la pieza de montaje del panel, en la cual se introduce dicha pieza de montaje del panel. La abertura lateral puede disponerse en forma de abertura de encajamiento a presión elástica a través de la cual se introduce el muñón de cojinete, encajándolo en el receptor de cojinete por expansión elástica de dicho receptor de cojinete.

30 El mecanismo de ajuste lateral muestra preferiblemente un elemento de ajuste lateral transversalmente desplazable y un dispositivo manipulador para mover dicho elemento de ajuste lateral. El elemento de ajuste lateral desplazable transversalmente puede consistir en un tornillo horizontal de ajuste lateral atornillado a una perforación roscada de la pieza de montaje del panel, en una corredera transversal desplazable transversalmente en la pieza de montaje del panel o en una pieza excéntrica dispuesta en la pieza de montaje del panel de forma giratoria sobre un eje vertical. En este último caso la pieza excéntrica sobresale, dependiendo de su posición rotatoria, en dirección transversal con diferentes distancias del cuerpo.

35 Muy preferiblemente dispone el mecanismo de ajuste vertical de un elemento de ajuste desplazable en altura y un dispositivo manipulador para mover el elemento de ajuste vertical. Dicho elemento de ajuste vertical puede consistir en un tornillo de ajuste vertical, que se enrosca en una perforación roscada de la pieza de montaje del panel o en una pieza excéntrica situada en la pieza de montaje del panel de forma giratoria alrededor de un eje horizontal. En este último caso la pieza excéntrica sobresale, dependiendo de su posición rotatoria, en dirección vertical con diferentes distancias del cuerpo.

40 El dispositivo manipulador para hacer girar el tornillo de ajuste lateral o vertical está diseñado preferiblemente como una cabeza de tornillo ranurada, una cabeza de tornillo allen o una moleta.

45 Preferiblemente la longitud del elemento de ajuste lateral desplazable transversalmente, es decir del tornillo de ajuste lateral se corresponde exactamente con el ancho del espacio hueco de un perfil de bastidor hueco y la longitud del elemento de ajuste vertical desplazable en altura, es decir del tornillo de ajuste vertical, se corresponde exactamente con la altura del espacio hueco del perfil de bastidor hueco, para que cuando la pieza de montaje de panel se introduzca en el perfil de bastidor hueco, se puedan sostener en él los tornillos de ajuste de forma que puedan girar pero no desplazarse axialmente y se muevan las piezas de montaje en relación con los tornillos de ajuste.

50 El elemento de ajuste lateral desplazable transversalmente y/o el elemento de ajuste vertical desplazable en altura, es decir p. ej. los tornillos de ajuste, son accesibles a través de una abertura en el perfil de bastidor, que puede cerrarse mediante una cubierta. Cuando la abertura superior del bastidor está cerrada, la cubierta presiona desde arriba sobre la pieza de montaje del cajón e impide la expansión del receptor de cojinete.

55

60

65

En la descripción, las reivindicaciones y los dibujos se muestran más ventajas y diseños preferentes del objeto de la invención. Además cada una de las características antes mencionadas y las indicadas más adelante o varias de ellas en diferentes combinaciones pueden encontrar otras aplicaciones. Las formas de realización mostradas y descritas no deben entenderse como una lista concluyente, sino que tienen un carácter de meros ejemplos para la comprensión de la invención.

Se muestran en los dibujos las siguientes figuras:

- Figuras 1a, 1b vista en perspectiva (fig. 1 a) y vista superior (fig. 1 b) de un cajón con un panel frontal sin montar con el montaje según la invención para el ajuste lateral y vertical del panel frontal en el bastidor del cajón
- Figuras 2a, 2b vista en perspectiva (fig. 2a) según el detalle IIa de la figura 1a y vista superior (fig. 2b) según el detalle IIb de la figura 1b de un montaje según la invención con una pieza de montaje de panel fijada en el panel frontal y una pieza de montaje de cajón fijada en el bastidor del cajón
- Figuras 3a, 3b vista de despiece (fig. 3a) de la pieza de montaje de panel del montaje según la invención y vista de la misma una vez montada (fig. 3b)
- Figuras 4a, 4b vista en perspectiva (fig. 4a) y vista superior (fig. 4b) del cajón con el panel frontal fijado mediante el montaje según la invención
- Figuras 5a- 5c vista en perspectiva (fig. 5a, 5b) según el detalle Va de la figura 4a y vista superior según el detalle Vc de la figura 4b del montaje según la invención, con la pieza de montaje del panel dispuesta sobre la pieza de montaje del cajón de forma pivotante y desplazable en altura
- Figuras 6a-6c vista de despiece (fig. 6a) de una pieza de montaje de panel modificada para el montaje según la invención y una vista lateral (fig 6b) y superior (fig. 6c) de dicha pieza de montaje de panel una vez montada; y
- Figuras 7a, 7b vista en perspectiva (fig. 7a) y vista superior (fig. 7b) del montaje según la invención, con la pieza de montaje de panel modificada fijada en el panel frontal, así como con la pieza de montaje de cajón modificada fijada en el bastidor del cajón.

Los montajes 1 mostrados en las figuras 1a, 1b sirven para el ajuste lateral y vertical de un panel frontal 2 en un cajón 3, cuyas paredes laterales se forman con sendos bastidores 4. Los bastidores 4 se forman respectivamente con perfiles de bastidor huecos de aluminio abiertos en su cara frontal. Los montajes 1 de construcción idéntica contienen respectivamente una pieza de montaje del cajón 10 fijada al bastidor y una pieza de montaje de panel 20 fijada al panel frontal 2.

Como se muestra en las figuras 2a, 2b y más detalladamente en las figuras 3a, 3b, la pieza de montaje de panel 20 dispone de un cuerpo 21 alargado y en forma de brazo (p.ej. de zinc fundido a presión), con dos muñones roscados 22 que se forman en su extremo horizontal y un muñón de cojinete 23 vertical cilíndrico en su otro extremo libre. Sobre ambos muñones roscados 22 presionan las clavijas de madera 24, con las cuales se monta la pieza de montaje de panel 20 sobre el panel frontal 2. En lugar de los muñones roscados 22 se pueden disponer, tal y como se muestra en las figuras 6a-6c, tornillos introducidos a través de la pieza de montaje de panel 20 y provistos de espigas 24. En la parte central del cuerpo se han dispuesto una perforación horizontal y otra vertical 25, 26, en las cuales se atornillan respectivamente un tornillo horizontal de ajuste lateral 27 con una moleta 27a y un tornillo vertical de ajuste en altura 28 con una cabeza de estrella 28a. La longitud del tornillo de ajuste lateral 27 se corresponde con el ancho del espacio hueco del bastidor y la longitud del tornillo de ajuste vertical 28 con la altura de dicho espacio hueco del bastidor. Para pivotar la pieza de montaje de panel 20, una vez fijada, con respecto a la pieza de montaje de cajón 10, una vez fijada, el mecanismo de ajuste lateral dispone del tornillo horizontal de ajuste lateral 27 como elemento de ajuste lateral desplazable transversalmente, y para desplazar la pieza de montaje de panel 20 una vez fijada con respecto a la pieza de montaje de cajón 10 una vez fijada, el mecanismo de ajuste en altura dispone del tornillo vertical de ajuste en altura 28 como elemento de ajuste vertical.

Como se muestra en la figura 2 y especialmente en la figura 5a, se ha diseñado la pieza de montaje de cajón 10 como una pieza angular en forma de L (p.ej. de material plástico) con un lado vertical más corto 11a y un lado horizontal más largo 11b. El lado vertical 11a del ángulo comprende un receptor de cojinete vertical cilíndrico 12 para acoger al muñón de cojinete 23, disponiendo dicho receptor de una abertura de encajamiento a presión elástica o una abertura lateral 13 abierta hacia la pieza de montaje de panel 20. Así el receptor de cojinete 12 forma un semicojinete de más de 180°, preferiblemente de al menos unos 225°, para el muñón de cojinete 23. En la abertura lateral 13 se ha dispuesto, en ambos lados, respectivamente una inserción 14, a través de la cual se introduce el muñón de cojinete 23, encajándolo en el receptor de cojinete 12, por expansión elástica de éste último. El lado vertical 11a del ángulo forma un alojamiento para el muñón de cojinete 23 abierto hacia arriba para facilitar durante el encajamiento la elasticidad necesaria de las paredes del alojamiento que definen el receptor de cojinete 12. Por medio del lado horizontal 11b del ángulo se atornilla la pieza de montaje del cajón 10 con los tornillos 14 (fig. 5a) en el espacio interior del bastidor 4.

5 Como se muestra en la figura 2 por medio de la flecha 29, se introduce el panel frontal 2 con su pieza de montaje de panel 20 en el lado frontal abierto del bastidor 4, hasta que el muñón de cojinete 23 haya encajado en el receptor de cojinete 12 por expansión elástica de este último (figs. 5a-5c). El muñón de cojinete 23 se dispone en el receptor de cojinete 12 de forma pivotante dentro de un ángulo limitado, así como de forma desplazable en altura. Como la longitud de los tornillos se corresponde con el ancho y la altura del espacio hueco del bastidor, los tornillos de ajuste 27, 28 se sujetan de forma que pueden rotar, pero no desplazarse axialmente. Por medio de una abertura 5 del bastidor, que puede cerrarse mediante una cubierta metálica, se puede acceder a los tornillos de ajuste 27, 28 desde la parte superior del bastidor. La cubierta 6 comprende una parte superior 6a llana, unida a la superficie del bastidor, así como una proyección 6b que sobresale hacia abajo en forma de U y que, cuando está cerrada la abertura superior del bastidor 5, presiona desde arriba sobre el lado de ángulo corto vertical 11a de la pieza de montaje de cajón 10 para evitar así la expansión del receptor de cojinete 12 y por tanto asegurar el muñón de cojinete 23 dentro del receptor de cojinete 12.

15 A través de la abertura 5, por medio de un engranaje lateral en la circunferencia de la moleta 27a, se puede acceder a la ranura en cruz de la cabeza de tornillo estrella 28a del tornillo de ajuste vertical 28, parcialmente solapado por la parte superior del bastidor, y así poder accionarlo mediante un destornillador de punta en estrella, así como a la moleta 27a del tornillo de ajuste lateral 27 para su accionamiento con los dedos o mediante un destornillador de punta en estrella. En este último caso, el cuerpo 21 dispone por encima de la perforación roscada horizontal 25 una cavidad 30 (fig. 3b) semicónica abierta hacia la moleta 27a para introducir y apoyar en ella el destornillador de punta en estrella. Girando el tornillo de ajuste vertical 28 se desplaza verticalmente el muñón de cojinete 23 dentro del receptor de cojinete 12, de manera que se ajusta el panel frontal 2 en altura, tal como se muestra en la figura 5a con la doble flecha 7. Girando el tornillo de ajuste lateral 27 pivota el muñón de cojinete 23 dentro del receptor de cojinete 12 en la dirección de la doble flecha 8, tal como se muestra en la figura 5c, de manera que, a causa de la elasticidad dentro de un espacio angular limitado, se desplaza y ajusta lateralmente el panel frontal 2 dispuesto en la parte frontal del bastidor 4 en la dirección de la flecha doble 9.

25 Alternativa o adicionalmente el tornillo de ajuste lateral 27 puede disponer de una cabeza de tornillo de estrella (no mostrado) que puede accionarse a través de una abertura lateral del bastidor (no mostrada) mediante un destornillador de estrella.

30 Finalmente las figuras 4a, 4b muestran el cajón 3 con el panel frontal 2 ya montado por medio de los dos montajes 1, con las aberturas superiores del bastidor cerradas mediante las cubiertas 6.

35 La pieza de montaje de panel 20' modificada, mostrada en las figuras 6a-6c se diferencia de la pieza de montaje de panel 20 tan solo en que el elemento de ajuste lateral desplazable transversalmente está formado por una corredera transversal 61, que se introduce de forma desplazable transversalmente en la pieza de montaje de panel 20', concretamente en una guía transversal 62 del cuerpo 21. Como dispositivo manipulador para desplazar la corredera transversal 61 con respecto al cuerpo 21 sirve una pieza excéntrica 63 que gira alrededor de un eje vertical, introducido mediante una funda 64, de forma desplazable longitudinalmente, en una guía longitudinal (perforación longitudinal) 65 del cuerpo 21 y dispuesto de forma giratoria alrededor de un eje vertical, que con su disco excéntrico 66 engrana de forma giratoria con la corredera transversal 61. El disco excéntrico 66 puede estar dispuesto de forma giratoria, por ejemplo, en una abertura de apoyo 67 de la corredera transversal 61. Como dispositivo manipulador para hacer girar la pieza excéntrica 63, éste puede disponer, por ejemplo, de una cabeza de tornillo estrella 63a. Al girar la pieza excéntrica 63, se desplaza la corredera transversal 61 en dirección transversal (doble flecha 68) con respecto al cuerpo 21 y, consecuentemente, se desplaza la pieza excéntrica 63 en la guía longitudinal 65, es decir en dirección longitudinal (doble flecha 69).

40 Como se muestra en las figuras 7a, 7b, la longitud de la corredera transversal 61 se corresponde con el ancho del espacio hueco del perfil de bastidor hueco 4, de forma que la corredera transversal 61 está sujeta en el perfil de bastidor hueco 4 de forma inamovible en la dirección transversal 68. Al girar la pieza excéntrica 63, se desplaza el cuerpo 21 con respecto a la corredera transversal 61 en la dirección transversal 68, de forma que el cuerpo 21 - parecido a lo que sucede en la figura 5c - pivota en el receptor de cojinete 12, en la dirección de la doble flecha 8 de forma que, como consecuencia de la elasticidad dentro de un ángulo limitado, se desplaza y ajusta lateralmente el panel frontal 2 dispuesto en la parte frontal del bastidor 4 en la dirección de la doble flecha 9.

55

REIVINDICACIONES

1. Montaje (1) para la fijación de un panel frontal (2) sobre un cajón (3) de forma ajustable lateral y verticalmente,
caracterizado porque dispone de una pieza de montaje de cajón (10), para la fijación en una pared lateral (4) del cajón (3) y de una pieza de montaje de panel (20, 20'), para la fijación en un panel frontal (2), disponiendo la pieza de montaje de panel (20, 20') de un muñón de cojinete (23) vertical cilíndrico situado de manera pivotante y desplazable en altura en un receptor de cojinete (12) vertical cilíndrico hueco; de un mecanismo de ajuste lateral para hacer pivotar la pieza de montaje de panel (20, 20') cuando está fijada; así como de un mecanismo de ajuste vertical para desplazar la pieza de montaje de panel (20, 20') cuando está fijada con respecto a la pieza de montaje de cajón (10) fijada.
2. Montaje según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la pieza de montaje de cajón (10) muestra en el receptor de cojinete (12) una abertura lateral (13) abierta hacia la pieza de montaje de panel (20, 20'), a través de la cual se introduce la pieza de montaje de panel (20, 20').
3. Montaje según la reivindicación 2, **caracterizado porque** la pieza de montaje de cajón (10) dispone a ambos lados de la abertura lateral (13) abierta hacia la pieza de montaje de panel (20, 20') de una inserción (14) respectivamente, a través de la cual se introduce el muñón de cojinete (23) encajándolo en el receptor de cojinete (12).
4. Montaje según las reivindicaciones 2 o 3, **caracterizado porque** el receptor de cojinete (12) y la abertura lateral (13) están dispuestos en un alojamiento de cojinete (11a) de la pieza de montaje de cajón (10) y porque se impide la expansión del receptor de cojinete (12) por medio de una cubierta (6) que presiona desde arriba sobre el alojamiento de cojinete (11a).
5. Montaje según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el mecanismo de ajuste lateral dispone de un elemento de ajuste lateral (27, 61) desplazable transversalmente y un dispositivo manipulador (27a, 63) para mover el elemento de ajuste lateral (27, 61), consistiendo el elemento de ajuste lateral desplazable transversalmente preferentemente en un tornillo horizontal de ajuste lateral (27), que se atornilla a una perforación roscada (25) de la pieza de montaje de panel (20) y/o formándose el dispositivo manipulador para girar el tornillo de ajuste lateral (27) en el propio tornillo de ajuste lateral (27), concretamente en forma de cabeza de tornillo ranurada (27a) o como moleta.
6. Montaje según la reivindicación 5, **caracterizado porque** el elemento de ajuste lateral desplazable transversalmente consiste en una corredera transversal (61) introducida en una guía transversal (62) de la pieza de montaje de panel (20'), consistiendo el dispositivo manipulador para desplazar la corredera transversal (61) preferiblemente en una pieza excéntrica, (63) desplazable longitudinalmente, dispuesta de forma giratoria alrededor de un eje vertical, que engrana con la corredera transversal (61).
7. Montaje según la reivindicación 5, **caracterizado porque** el elemento de ajuste lateral desplazable transversalmente y su dispositivo manipulador consisten en una pieza excéntrica dispuesta en la pieza de montaje de panel de forma giratoria alrededor de un eje vertical.
8. Montaje según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el mecanismo de ajuste vertical comprende un elemento de ajuste vertical (28) desplazable verticalmente y un dispositivo manipulador (28a) para desplazar el elemento de ajuste vertical (28).
9. Montaje según la reivindicación 8, **caracterizado porque** el elemento de ajuste vertical consiste en un tornillo de ajuste vertical (28), que se atornilla a una perforación roscada (26) de la pieza de montaje de panel (20, 20').
10. Montaje según la reivindicación 8, **caracterizado porque** el dispositivo manipulador (28a) para girar el tornillo de ajuste vertical (28) se forma en el propio tornillo de ajuste vertical (28), concretamente en forma de cabeza de tornillo ranurada o de moleta (27a).
11. Montaje según la reivindicación 8, **caracterizado porque** el elemento de ajuste vertical y su dispositivo manipulador consisten en una pieza excéntrica dispuesta en la pieza de montaje de panel de forma giratoria alrededor de un eje horizontal.
12. Montaje según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la pieza de montaje de panel (20, 20') comprende un cuerpo (21) con un extremo de unión para la fijación en el panel frontal (2) y un extremo libre opuesto en el cual se forma el muñón de cojinete (23), comprendiendo el cuerpo (21) en su extremo de unión, de al menos un extremo roscado, preferiblemente de al menos dos extremos roscados (22) sobre los que presiona respectivamente una clavija de madera (24).

- 5 13. Cajón (3) con un panel frontal (2) fijado a las paredes laterales (4) del cajón (3) mediante al menos uno de los montajes (1) de las reivindicaciones anteriores, formándose las paredes laterales (4) del cajón (3) preferiblemente con perfiles de bastidor huecos (4), abiertos en la parte frontal, dentro de los cuales se fijan las piezas de montaje de cajón (10) del montaje (1).
- 10 14. Cajón según la reivindicación 13, **caracterizado porque** la longitud de un elemento de ajuste lateral (27; 61) desplazable transversalmente se corresponde con el ancho del espacio hueco de los perfiles de bastidor huecos (4) y/o la longitud de un elemento de ajuste vertical (28) se corresponde con la altura de dicho espacio hueco de los perfiles de bastidor huecos (4).
- 15 15. Cajón según las reivindicaciones 13 o 14, **caracterizado porque** los perfiles de bastidor huecos (4) comprenden una abertura superior de bastidor (5), a través de la cual se puede acceder a un elemento de ajuste lateral (27; 61) desplazable transversalmente y/o a un elemento de ajuste vertical (28) desplazable en altura, pudiéndose cerrar preferiblemente la abertura superior de bastidor (5) con una cubierta (6), la cual, cuando está cerrada la abertura superior de bastidor (5), presiona desde arriba sobre la pieza de montaje de cajón (10) e impide la expansión del receptor de cojinete (12).

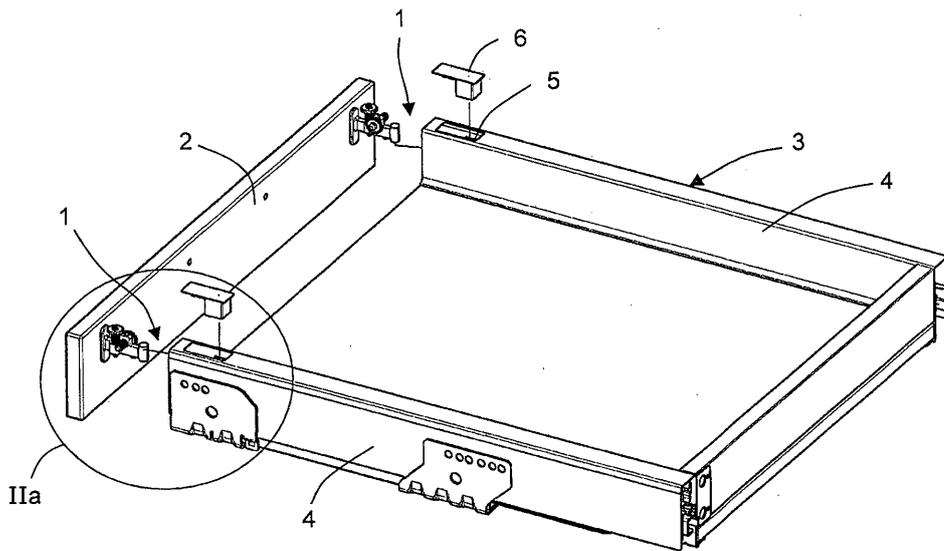


Fig. 1a

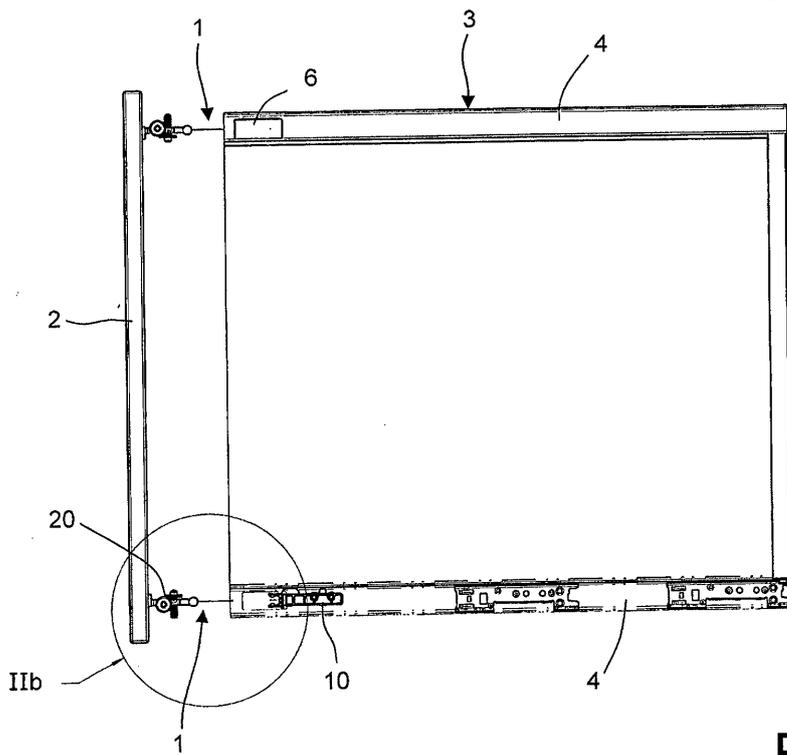


Fig. 1b

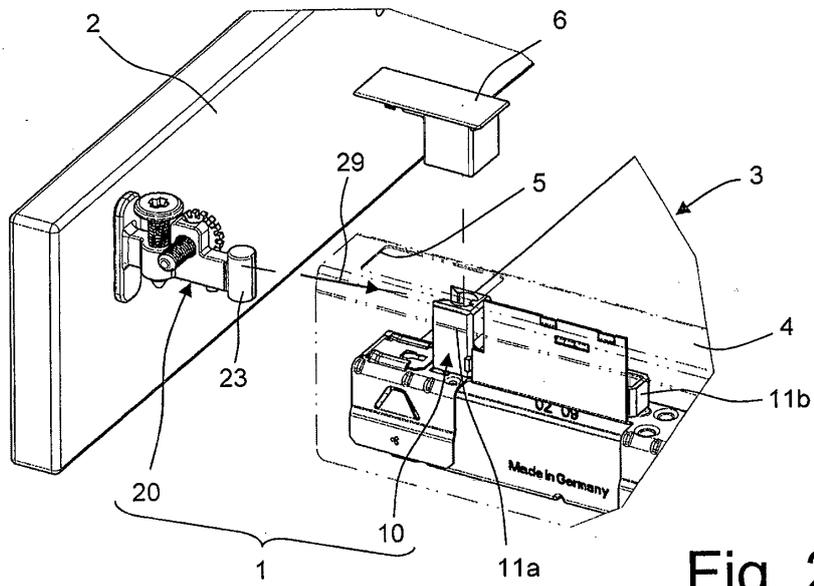


Fig. 2a

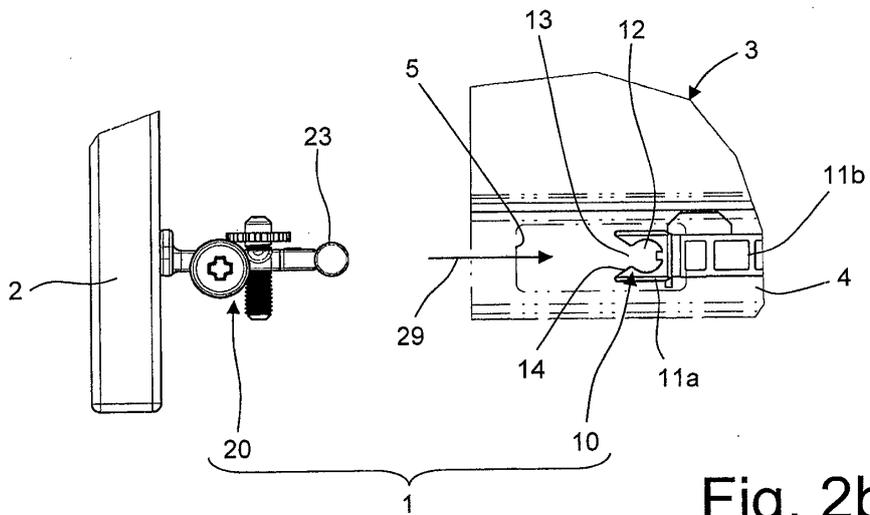


Fig. 2b

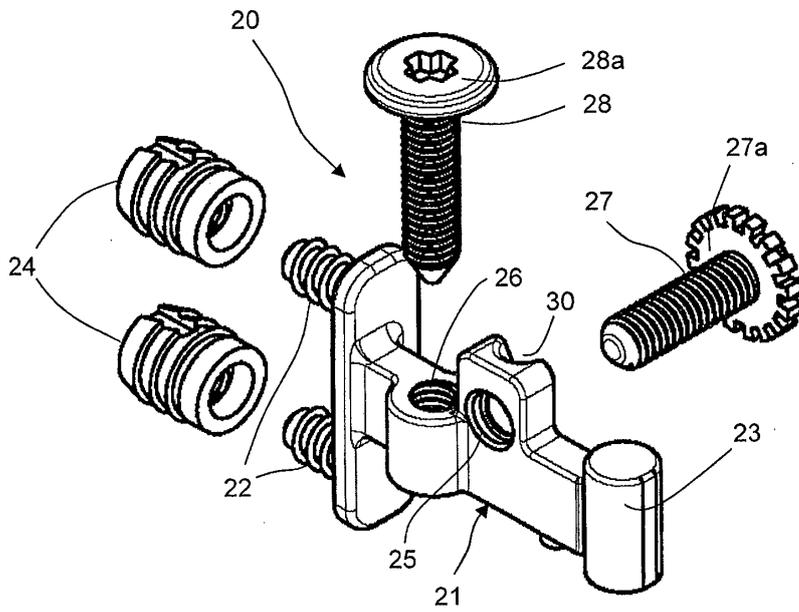


Fig. 3a

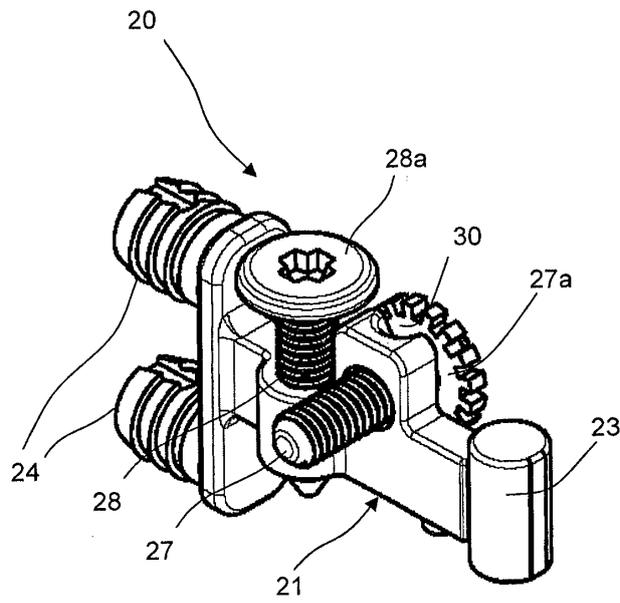


Fig. 3b

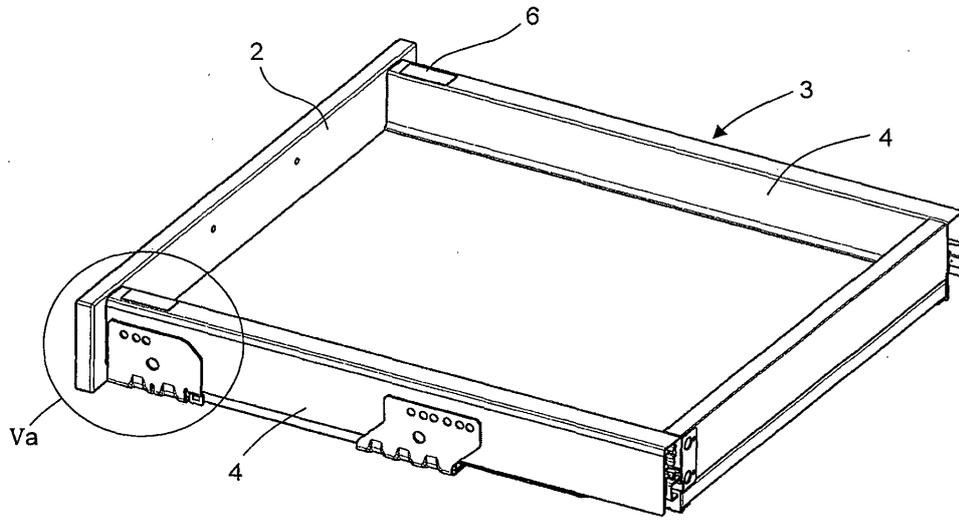


Fig. 4a

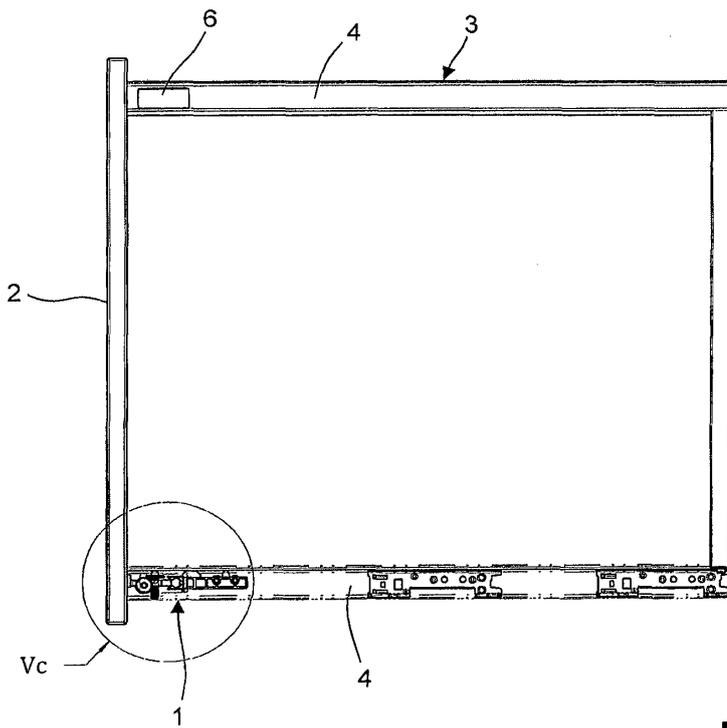


Fig. 4b

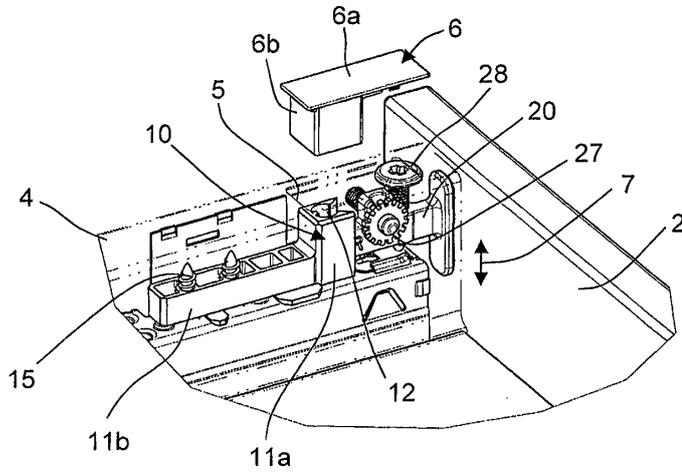


Fig. 5a

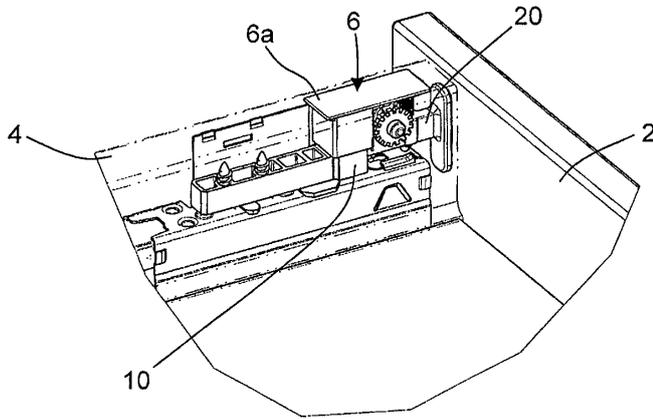


Fig. 5b

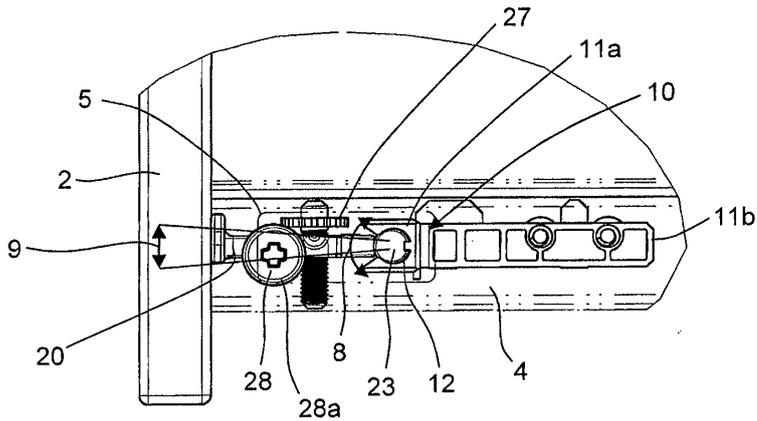


Fig. 5c

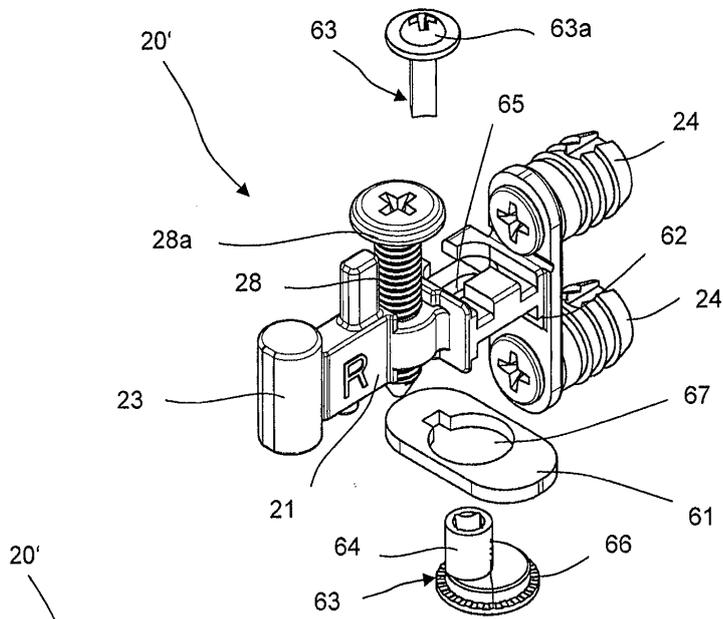


Fig. 6a

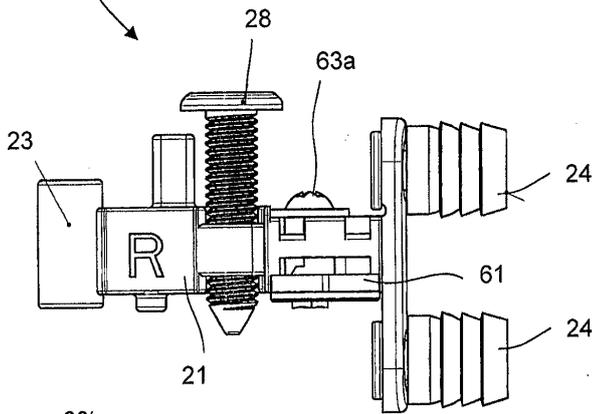


Fig. 6b

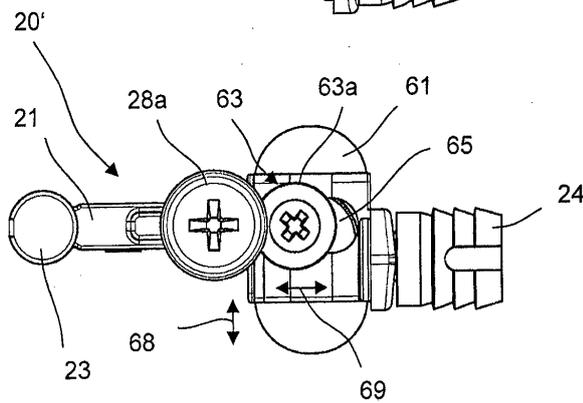


Fig. 6c

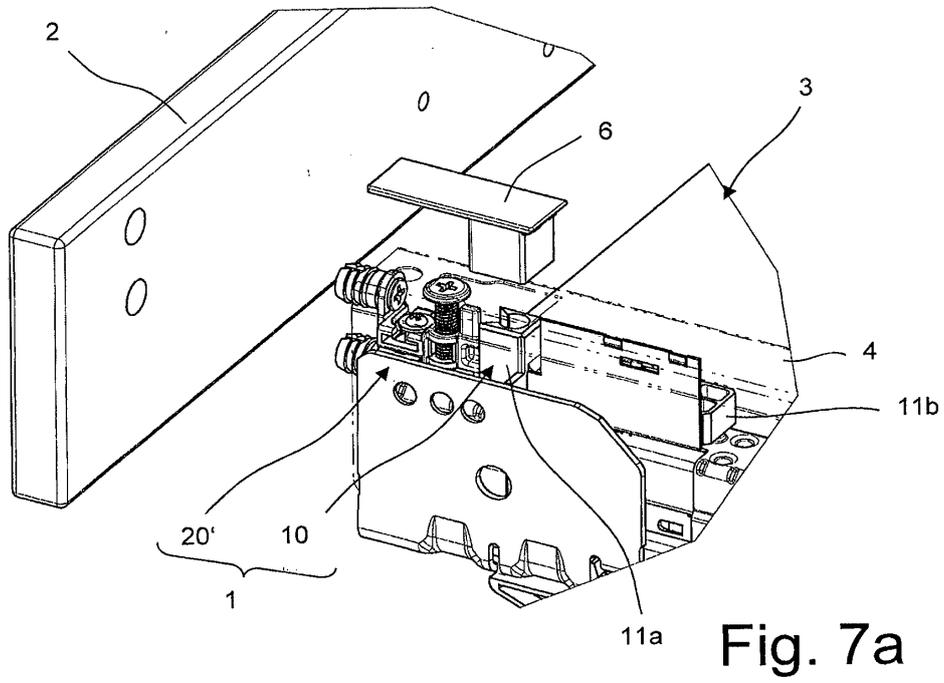


Fig. 7a

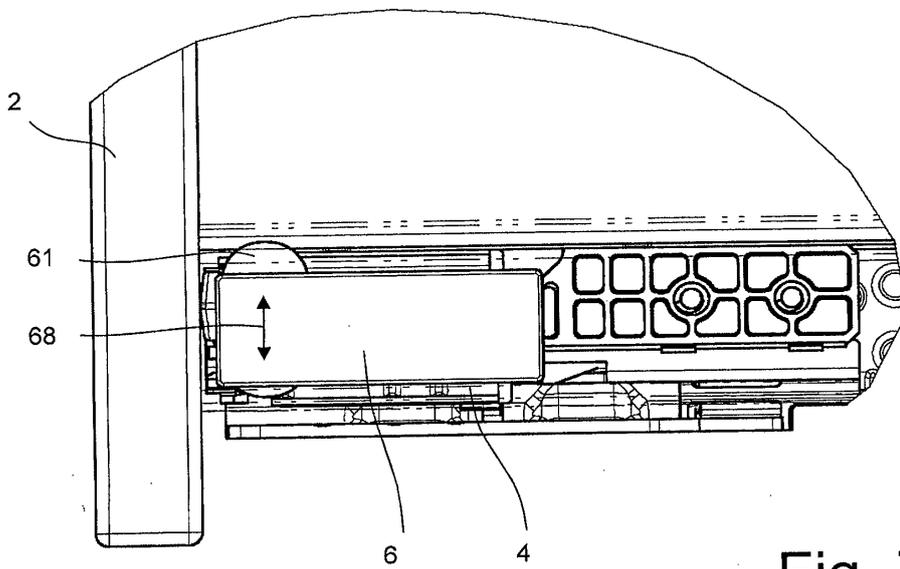


Fig. 7b