(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 941 133**

(21) Número de solicitud: 202390018

(51) Int. CI.:

E05D 3/14 (2006.01)
E05D 15/40 (2006.01)
E05D 15/46 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A2

(22) Fecha de presentación:

15.10.2021

(30) Prioridad:

20.10.2020 AT A 50911/2020

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

16.05.2023

(71) Solicitantes:

JULIUS BLUM GMBH (100.0%)
Industriestrasse 1
6973 Höchst AT

(72) Inventor/es:

GABL, Dominik y
DONAYRE RAMIREZ, Jose Christian

(74) Agente/Representante:

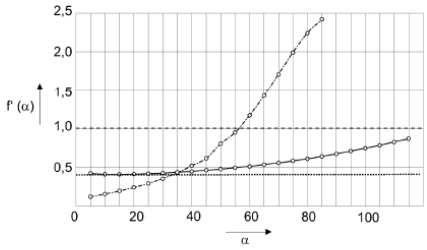
ELZABURU, S.L.P

(54) Título: **Accionamiento de mueble para mover una parte frontal de mueble**

(57) Resumen:

Accionamiento (1) de mueble para mover una parte frontal (2) de mueble en relación con un cuerpo (3) de mueble, que comprende un cuerpo base (4), que puede fijarse al cuerpo (3) de mueble, y un brazo (5) de ajuste, que está alojado en el cuerpo base (4) de manera que puede girar alrededor de al menos un primer eje (6) de giro, en donde el brazo (5) de ajuste presenta varias palancas (7, 8, 9) unidas entre sí de forma articulada, el brazo (5) de ajuste presenta una interfaz (11) de fijación que está dispuesta en un plano imaginario (10) de interfaz de fijación y mediante la cual la parte frontal (2) de mueble puede fijarse al brazo (5) de ajuste, el brazo (5) de ajuste puede moverse de manera continua en relación con el al menos un primer eje (6) de giro entre una primera posición de giro, que corresponde a una posición de cierre de la parte frontal (2) de mueble que puede fijarse al brazo (5) de ajuste, y a la que puede asignarse un ángulo {al} de giro de 0º, y una segunda posición de giro, que corresponde a una posición de apertura máxima de la parte frontal (2) de mueble que puede fijarse al brazo (5) de ajuste, y a la que puede asignarse un ángulo {al} de giro mayor de 0º, el plano (10) de interfaz de fijación y, por lo tanto, la parte frontal (2) de mueble que puede fijarse al brazo (5) de ajuste recorren diferentes ángulos frontales {be} durante un movimiento de giro del brazo (5) de ajuste, y a cada ángulo {al} de giro del brazo (5) de ajuste se le puede asignar un ángulo frontal {be} = f ({al}) mediante una función f que comienza con un ángulo frontal {be} de 0º que puede asignarse al ángulo {al} de giro del brazo (5) de ajuste de 0º, en el que las palancas (7, 8, 9) del brazo (5) de ajuste están dispuestas unas en relación con otras de tal manera que una pendiente f' ({al}) de la función f es al menos mayor de 0.2 al menos a lo largo de un intervalo angular de giro del brazo (5) de ajuste entre 0º y 25º.

Fig. 6b



ES 2 941 133 A2

DESCRIPCIÓN

Accionamiento de mueble para mover una parte frontal de mueble

La invención se refiere a un accionamiento de mueble para mover una parte frontal de mueble en relación con un cuerpo de mueble según el preámbulo de la reivindicación 1. La invención se refiere además a un mueble que comprende un cuerpo de mueble, una parte frontal de mueble y al menos un accionamiento de mueble de este tipo. Y, finalmente, la invención se refiere a un procedimiento para mover una parte frontal de mueble en relación con un cuerpo de mueble de tal mueble.

Las Figuras 1a y b muestran un accionamiento 101 de mueble según el estado de la técnica en una planta desde un lado. El accionamiento 101 de mueble comprende un cuerpo base 104, que puede fijarse a un cuerpo de mueble, y un brazo 105 de ajuste, que está alojado en el cuerpo base 104 de manera que puede girar alrededor de un primer eje 106 de giro y un segundo eje 105 de giro. El brazo 105 de ajuste presenta varias palancas 107, 108 y 109, que están unidas entre sí de forma articulada, estando las palancas 107 y 109 unidas entre sí mediante un punto 144 de apoyo y las palancas 108 y 109 unidas entre sí mediante un punto 143 de apoyo. Las palancas 107, 108 y 109 forman dos brazos efectivos 145 y 146 de palanca, que se extienden entre los puntos 115 y 143 de apoyo por una parte y 106 y 144 por otra parte. La Figura parcial 1b muestra una representación esquemática abstraída de los brazos 145 y 146 de palanca.

Una desventaja de este accionamiento de mueble según el estado de la técnica consiste en que el accionamiento de mueble, cuando se emplea en un cuerpo de mueble junto con un accionamiento de mueble adicional, para mover una parte frontal de mueble en relación con el cuerpo de mueble, ha de acoplarse al accionamiento de mueble adicional mediante una varilla de sincronización para sincronizar entre sí un movimiento de giro de los brazos de ajuste y así estabilizar el sistema consistente en los dos accionamientos de mueble y la parte frontal de mueble. Sin la varilla de sincronización, el sistema se hallaría en un estado inestable, especialmente al principio del movimiento de apertura de la parte frontal de mueble.

Sin embargo, la varilla de sincronización también es problemática, dado que ocupa una parte del espacio interior que en realidad debería estar disponible como espacio de almacenamiento para objetos que se hayan de guardar. Además, la varilla de sincronización es estéticamente poco agradable.

El objetivo de la presente invención consiste en indicar un accionamiento de mueble mejorado en relación con el estado de la técnica, un mueble con un accionamiento de mueble así

mejorado y un procedimiento para mover una parte frontal de mueble en relación con un cuerpo de mueble de tal mueble, en los que las desventajas antes descritas estén remediadas, pudiéndose en particular prescindir de la utilización de una varilla de sincronización y realizar a pesar de ello un sistema estable consistente en dos accionamientos de mueble y una parte frontal de mueble.

Este objetivo se logra mediante las características de las reivindicaciones 1, 10, 15 y 17.

En el accionamiento de mueble según la invención está previsto, por lo tanto, que las palancas del brazo de ajuste estén dispuestas unas en relación con otras de tal manera que una pendiente f‘ (α) de la función f al menos a lo largo de un intervalo angular de giro del brazo de ajuste entre 0° y 25°, preferiblemente a lo largo de todo el intervalo angular de giro del brazo de ajuste, sea mayor de 0.2, preferiblemente mayor de 0.3.

La invención se basa en el conocimiento de que, a partir de un valor límite de la pendiente f‘ (α) de la función f, puede realizarse un accionamiento de mueble que, especialmente al principio del movimiento de apertura, presente una estabilidad suficientemente alta, de manera que, en el caso de una disposición de dos accionamientos de mueble empleados en un mueble para mover una parte frontal de mueble en relación con un cuerpo de mueble, pueda prescindirse de un dispositivo adicional de sincronización. Por debajo de este valor límite existe una disposición inestable, tal como se conoce en el estado de la técnica, por encima de este valor límite una disposición estable.

Estas circunstancias se aclaran en mayor medida en el curso de la descripción de las figuras, por medio de las Figuras 6a y b.

Según una forma de realización preferida, está previsto que las palancas del brazo de ajuste formen una geometría de cuatro puntos de apoyo, correspondiendo uno de los cuatro puntos de apoyo de la geometría de cuatro puntos de apoyo al, al menos un, primer eje de giro del brazo de ajuste, estando los cuatro puntos de apoyo de la geometría de cuatro puntos de apoyo de las palancas del brazo de ajuste dispuestos unos en relación con otros de tal manera que una pendiente f‘ (α) de la función f al menos a lo largo de un intervalo angular de giro del brazo de ajuste entre 0° y 25°, preferiblemente a lo largo de todo el intervalo angular de giro del brazo de ajuste, sea mayor de 0.2, preferiblemente mayor de 0.3. Los accionamientos de mueble con tal geometría de cuatro puntos de apoyo son particularmente adecuados para realizar un movimiento de giro hacia arriba de una parte frontal de mueble en relación con un cuerpo de mueble alrededor de al menos un eje horizontal.

Como alternativa o de manera complementaria, resulta ventajoso que el brazo de ajuste esté alojado en el cuerpo base de manera que pueda girar alrededor de al menos un segundo eje de giro, presentando el cuerpo base del accionamiento de mueble una abertura frontal a través de la cual el brazo de ajuste, o al menos una zona del mismo, se introduce al menos en la posición de apertura máxima, presentando el segundo eje de giro una menor distancia normal a la abertura frontal que el primer eje de giro, y/o presentando el cuerpo base del accionamiento de mueble un lado superior que, en un estado fijado del accionamiento de mueble al cuerpo de mueble, mira hacia un techo del cuerpo de mueble, presentando el segundo eje de giro una menor distancia normal al lado superior que el segundo eje de giro. En comparación con esto, el segundo eje 115 de giro del accionamiento 101 de mueble según la Figura 1a conocido por el estado de la técnica presenta una mayor distancia normal a la abertura frontal.

En este contexto con una geometría de cuatro puntos de apoyo de las palancas del brazo de ajuste, resulta ventajoso también que el segundo eje de giro corresponda a un punto de apoyo de la geometría de cuatro puntos de apoyo.

Otras formas de realización ventajosas se distinguen por que el brazo de ajuste comprende al menos tres palancas unidas entre sí de forma articulada y/o comprende al menos una palanca acodada, preferiblemente abarcando dos secciones de la palanca acodada entre sí un ángulo de en esencia 90° y/o estando al menos dos de las palancas previstas del brazo de ajuste dispuestas imbricadas entre sí en al menos una posición de giro, preferiblemente en cada posición de giro, del brazo de ajuste, de manera que las dos palancas, en una planta desde un lado, están configuradas esencialmente sin intersticio, y/o estando al menos una palanca configurada en forma de U en sección transversal y pudiendo disponerse o estando dispuesta otra palanca, o al menos una sección de la misma, entre los nervios verticales de la forma de U. La disposición imbricada y/o la disposición de una sección dentro de la forma de U posibilitan en particular configurar el brazo de ajuste simétricamente con respecto a un plano medio imaginario, con lo que el mismo brazo de ajuste y por lo tanto todo el accionamiento de mueble pueden emplearse independientemente de a qué pared lateral y/o junto a qué pared lateral de un cuerpo de mueble se fije el accionamiento de mueble.

Una disposición de palancas técnicamente sencilla y al mismo tiempo estable puede lograrse haciendo que el brazo de ajuste presente al menos una primera palanca y una segunda palanca, mediante las cuales el brazo de ajuste esté unido al cuerpo base de forma giratoria, y al menos una tercera palanca, en la que esté configurada la interfaz de fijación, estando la primera palanca y la segunda palanca unidas a la tercera palanca de forma articulada.

El montaje de una parte frontal de mueble en un cuerpo de mueble puede simplificarse considerablemente haciendo que al menos una, preferiblemente al menos dos, de las palancas del brazo de ajuste pueda o puedan unirse de forma removible al cuerpo base del accionamiento de mueble.

Resulta ventajoso que el accionamiento de mueble presente al menos un acumulador de energía, preferiblemente alojado en el cuerpo base y preferiblemente con al menos un elemento elástico, mediante el cual pueda aplicarse al brazo de ajuste una fuerza para compensar un peso de la parte frontal de mueble que puede fijarse al brazo de ajuste.

En este contexto resulta ideal que esté previsto un mecanismo de transmisión con el que una fuerza acumulable en el al menos un acumulador de energía pueda transmitirse al brazo de ajuste, preferiblemente comprendiendo el mecanismo de transmisión al menos una palanca intermedia, preferiblemente estando el al menos un acumulador de energía unido a la al menos una palanca intermedia mediante un punto de articulación de fuerza, preferiblemente ajustable, y/o comprendiendo el mecanismo de transmisión al menos una pieza de presión y al menos un contorno de ajuste en el que pueda apoyarse de forma desplazable la al menos una pieza de presión, preferiblemente estando dispuesta la al menos una pieza de presión en al menos una palanca intermedia del mecanismo de transmisión y estando dispuesto el al menos un contorno de ajuste en el brazo de ajuste, o viceversa.

Como se ha expuesto al principio, se solicita protección también para un mueble que comprende un cuerpo de mueble, una parte frontal de mueble y al menos un accionamiento de mueble según la invención, en donde el cuerpo base del al menos un accionamiento de mueble está fijado al cuerpo de mueble, preferiblemente en y/o junto a una pared lateral del cuerpo de mueble, y la parte frontal de mueble está fijada al brazo de ajuste del al menos un accionamiento de mueble mediante la interfaz de fijación.

Las ventajas del accionamiento de mueble según la invención se realizan sobre todo cuando el mueble comprende al menos un accionamiento adicional de mueble unido al cuerpo de mueble y a la parte frontal de mueble, estando los dos accionamientos de mueble unidos entre sí solo mediante la parte frontal de mueble y el cuerpo de mueble, es decir, que puede prescindirse de un dispositivo de sincronización separado de la parte frontal de mueble, como, por ejemplo, una varilla de sincronización conocida por el estado de la técnica.

Una forma de realización ventajosa del mueble se distingue por que un centro instantáneo de rotación de la parte frontal de mueble o de la disposición de palancas de las palancas del brazo de ajuste, durante un movimiento de la parte frontal de mueble entre la posición de cierre y la posición de apertura máxima, puede moverse a lo largo de una curva imaginaria en

el espacio en relación con el cuerpo de mueble, presentando el cuerpo de mueble un techo y estando un punto final de la curva del centro instantáneo de rotación, que corresponde a la posición de cierre, alejado menos de 500 mm, preferiblemente menos de 250 mm, de un lado superior del techo, y/o presentando el cuerpo de mueble un lado frontal que en la posición de cierre mira hacia la parte frontal de mueble y estando un punto final de la curva del centro instantáneo de rotación, que corresponde a la posición de cierre, alejado menos de 75 mm, preferiblemente menos de 50 mm, de una prolongación imaginaria del lado frontal hacia arriba más allá del cuerpo de mueble.

El centro instantáneo de rotación es, en un movimiento plano de un cuerpo rígido, el punto del espacio alrededor del cual el cuerpo puede considerarse en el instante como sólo giratorio. En un movimiento plano de un cuerpo rígido con un movimiento de traslación y un movimiento de rotación, éstos se reúnen en un movimiento puramente giratorio alrededor del punto instantáneo de giro, que se denomina centro instantáneo de rotación.

Durante un movimiento de la parte frontal de mueble, el centro instantáneo de rotación va cambiando en cada posición detectada. Si se determinan estas posiciones, resulta, en relación con un sistema de referencia fijo en el espacio, en el presente caso en relación con el cuerpo de mueble estacionario, una trayectoria que el centro instantáneo de rotación recorre. El centro instantáneo de rotación de la parte frontal de mueble puede determinarse para cualquier punto de la parte frontal de mueble o también para puntos de otros componentes unidos a la parte frontal de mueble.

En relación con la disposición de palancas del brazo de ajuste, en el caso de una geometría de cuatro puntos de apoyo, el centro instantáneo de rotación puede determinarse como punto de intersección de los dos brazos efectivos de palanca.

Se ha comprobado ahora que puede lograrse un sistema particularmente estable si el centro instantáneo de rotación está dispuesto, especialmente al principio del movimiento de apertura, lo más cerca posible de los puntos de apoyo fijos del accionamiento de mueble. Cuanto menor es la distancia del mencionado punto final de la curva del centro instantáneo de rotación, tanto más rígida y estable es la disposición realizable con el accionamiento de mueble. Estas circunstancias se explican posteriormente con mayor detalle en el curso de la descripción de las figuras por medio de las Figuras 10a y b.

Preferiblemente, está previsto que el cuerpo de mueble comprenda una moldura de corona, pudiendo la parte frontal de mueble, durante un movimiento entre la posición de cierre y la posición de apertura máxima, moverse sin impedimento alrededor de la moldura de corona, sin que un canto superior de la parte frontal de mueble que mira hacia la moldura de corona

en la posición de cierre choque con la moldura de corona, preferiblemente presentando el cuerpo de mueble un techo y estando un lado superior de la moldura de corona alejado entre 75 y 100 mm del lado superior del techo, y/o presentando el cuerpo de mueble un lado frontal que mira hacia la parte frontal de mueble en la posición de cierre y estando un lado delantero de la moldura de corona alejado entre 40 y 75 mm de una prolongación imaginaria del lado frontal hacia arriba más allá del cuerpo de mueble.

Resulta ideal que el cuerpo de mueble presente un lado frontal que mire hacia la parte frontal de mueble en la posición de cierre, presentando la parte frontal de mueble en la posición de cierre un ángulo frontal β de 0° en relación con el lado frontal, preferiblemente presentando la parte frontal de mueble en la posición de apertura máxima un ángulo frontal β entre 60° y 80° en relación con el lado frontal.

Independientemente del valor límite para la pendiente f‘ (α) de la función f definido en la reivindicación 1, no se conoce en el estado de la técnica ningún mueble que comprenda un cuerpo de mueble, una parte frontal de mueble y al menos un accionamiento de mueble según el preámbulo de la reivindicación 1, estando el cuerpo base del al menos un accionamiento de mueble fijado al cuerpo de mueble, preferiblemente en y/o junto a una pared lateral del cuerpo de mueble, y estando la parte frontal de mueble fijada mediante la interfaz de fijación al brazo de ajuste del al menos un accionamiento de mueble, pudiendo un centro instantáneo de rotación de la parte frontal de mueble o de la disposición de palancas de las palancas del brazo de ajuste, durante un movimiento de la parte frontal de mueble entre la posición de cierre y la posición de apertura máxima, moverse a lo largo de una curva imaginaria en el espacio en relación con el cuerpo de mueble, presentando el cuerpo de mueble un techo y estando un punto final de la curva del centro instantáneo de rotación, que corresponde a la posición de cierre, alejado menos de 500 mm, preferiblemente menos de 250 mm, de un lado superior del techo, y/o presentando el cuerpo de mueble un lado frontal que mira hacia la parte frontal de mueble en la posición de cierre y estando un punto final de la curva del centro instantáneo de rotación, que corresponde a la posición de cierre, alejado menos de 75 mm, preferiblemente menos de 50 mm, de una prolongación imaginaria del lado frontal hacia arriba más allá del cuerpo de mueble, y comprendiendo el cuerpo de mueble una moldura de corona y pudiendo la parte frontal de mueble, durante un movimiento entre la posición de cierre y la posición de apertura máxima, moverse sin impedimento alrededor de la moldura de corona, sin que un canto superior de la parte frontal de mueble que mira hacia la moldura de corona en la posición de cierre choque con la moldura de corona, preferiblemente presentando el cuerpo de mueble un techo y estando un lado superior de la moldura de corona alejado entre 75 y 100 mm del lado superior del techo, y/o presentando el cuerpo de mueble un lado frontal

que mira hacia la parte frontal de mueble en la posición de cierre y estando un lado delantero de la moldura de corona alejado entre 40 y 75 mm de una prolongación imaginaria del lado frontal hacia arriba más allá del cuerpo de mueble.

Según una forma de realización ventajosa, el mueble presenta al menos un accionamiento adicional de mueble unido al cuerpo de mueble y a la parte frontal de mueble, estando los dos accionamientos de mueble unidos entre sí solo mediante la parte frontal de mueble y el cuerpo de mueble.

Y finalmente se solicita protección para un procedimiento para mover una parte frontal de mueble en relación con un cuerpo de mueble de un mueble según la invención, en donde la parte frontal de mueble se mueve en dirección a una posición de apertura máxima partiendo de una posición de cierre y viceversa, preferiblemente comprendiendo el cuerpo de mueble una moldura de corona y moviéndose la parte frontal de mueble, durante un movimiento entre la posición de cierre y la posición de apertura máxima, sin impedimento alrededor de la moldura de corona, sin que un canto superior de la parte frontal de mueble que mira hacia la moldura de corona en la posición de cierre choque con la moldura de corona.

A continuación se explican más detalladamente otras particularidades y ventajas de la invención por medio de la descripción de las figuras, haciendo referencia a los dibujos. Se muestran:

Figuras 1a, b un accionamiento de mueble según el estado de la técnica en una planta desde un lado, mostrando la Figura parcial “b” una representación esquemática abstraída de los brazos de palanca,

Figuras 2a, b un ejemplo de realización de un accionamiento de mueble según la invención en una planta desde un lado, mostrando la Figura parcial “b” una representación esquemática abstraída de los brazos de palanca,

Figura 3 un ejemplo de realización de un mueble con un accionamiento de mueble según la invención en una vista esquemática en sección transversal desde un lado,

Figura 4 el ejemplo de realización del accionamiento de mueble según la invención con la carcasa abierta,

Figuras 5a-e el ejemplo de realización del accionamiento de mueble según la invención, estando el brazo de ajuste dispuesto en diferentes posiciones de giro en relación con el cuerpo base, entre una primera posición de giro, que

corresponde a una posición de cierre de la parte frontal de mueble que puede fijarse al brazo de ajuste (Figura parcial “a”), y una segunda posición de giro, que corresponde a una posición de apertura máxima de la parte frontal de mueble que puede fijarse al brazo de ajuste (Figura parcial “e”),

Figuras 6a, b diagramas que muestran el desarrollo del ángulo frontal β (Figura parcial “a”) y la pendiente f‘ (α) (Figura parcial “b”) en función del ángulo α de giro, concretamente de un accionamiento de mueble o de un mueble según el estado de la técnica (líneas de trazos y puntos) y de un accionamiento de mueble según la invención o de un mueble según la invención (líneas continuas), habiéndose dibujado a modo de comparación las curvas de un herraje para muebles con una cinemática de 1 punto de apoyo (líneas de trazos),

Figura 7 una representación comparativa de las posiciones de la parte frontal de mueble en relación con el cuerpo de mueble de un mueble según el estado de la técnica (líneas continuas) y de un mueble según la invención (líneas de trazos) en una planta desde un lado superpuesta representada esquemáticamente,

Figuras 8a-f una secuencia de representaciones esquemáticas abstraídas de los brazos de palanca de un accionamiento de mueble según el estado de la técnica, correspondiendo la Figura parcial “a” a la primera posición de giro del brazo de ajuste y la Figura parcial “f” a la segunda posición de giro del brazo de ajuste,

Figuras 9a-f una secuencia de representaciones esquemáticas abstraídas de los brazos de palanca de un accionamiento de mueble según la invención, correspondiendo la Figura parcial “a” a la primera posición de giro del brazo de ajuste y la Figura parcial “f” a la segunda posición de giro del brazo de ajuste,

Figura 10a un mueble según el estado de la técnica junto con el desarrollo del centro instantáneo de rotación en una vista esquemática en sección transversal desde un lado, estando representada en la vista parcial ampliada la evitación de la moldura de corona, y

Figura 10b un mueble según la invención junto con el desarrollo del centro instantáneo de rotación en una vista esquemática en sección transversal desde un lado, estando representada en la vista parcial ampliada la evitación de la moldura de corona.

Las Figuras 1a y b, que muestran un accionamiento 101 de mueble según el estado de la técnica, ya se han descrito al principio.

Las Figuras 2a y b muestran, en comparación con las anteriores, un ejemplo de realización de un accionamiento 1 de mueble según la invención para mover una parte frontal 2 de mueble en relación con un cuerpo 3 de mueble (véase también la Figura 3 siguiente), que comprende un cuerpo base 4, que puede fijarse al cuerpo 3 de mueble, y un brazo 5 de ajuste, que está alojado en el cuerpo base 4 de manera que puede girar alrededor de al menos un primer eje 6 de giro.

El brazo 5 de ajuste presenta varias palancas 7, 8, 9 unidas entre sí de forma articulada.

El brazo 5 de ajuste presenta una interfaz 11 de fijación que está dispuesta en un plano imaginario 10 de interfaz de fijación y mediante la cual la parte frontal 2 de mueble puede fijarse al brazo 5 de ajuste. El plano 10 de interfaz de fijación está indicado mediante una línea de trazos y puntos.

El brazo 5 de ajuste puede moverse de manera continua en relación con el al menos un primer eje 6 de giro entre una primera posición de giro, que corresponde a una posición de cierre de la parte frontal 2 de mueble que puede fijarse al brazo 5 de ajuste, y a la que puede asignarse un ángulo α de giro de 0°, y una segunda posición de giro, que corresponde a una posición de apertura máxima de la parte frontal 2 de mueble que puede fijarse al brazo 5 de ajuste, y a la que puede asignarse un ángulo α de giro mayor de 0°. Como referencia para la medición del ángulo α de giro puede recurrirse, por ejemplo, al canto izquierdo, en la figura, de la palanca 7, que está marcado con una línea de trazos. Sin embargo, el ángulo α de giro también puede determinarse en relación con otro eje de giro y/o en relación con otra referencia. El ángulo α de giro está dibujado a modo de ejemplo en la Figura 5a.

El plano 10 de interfaz de fijación y, por lo tanto, la parte frontal 2 de mueble que puede fijarse al brazo 5 de ajuste recorren diferentes ángulos frontales β durante un movimiento de giro del brazo 5 de ajuste. El ángulo frontal β está dibujado a modo de ejemplo en la Figura 5a.

A cada ángulo α de giro del brazo 5 de ajuste se le puede asignar mediante una función f un ángulo frontal $\beta = f(\alpha)$ del plano 10 de interfaz de fijación, comenzando con un ángulo frontal β de 0°, que puede asignarse al ángulo α de giro del brazo 5 de ajuste de 0°.

Las palancas 7, 8, 9 del brazo 5 de ajuste forman, en el ejemplo de realización representado, una geometría de cuatro puntos de apoyo, correspondiendo uno de los cuatro puntos de apoyo de la geometría de cuatro puntos de apoyo al, al menos un, primer eje 6 de giro del brazo 5 de ajuste.

El brazo 5 de ajuste está alojado en el cuerpo base 4 de manera que puede girar alrededor de al menos un segundo eje 15 de giro, presentando el cuerpo base 4 del accionamiento 1 de

mueble una abertura frontal 16 a través de la cual el brazo 5 de ajuste, o al menos una zona del mismo, se introduce al menos en la posición de apertura máxima, presentando el segundo eje 15 de giro una menor distancia normal 17 a la abertura frontal 16 que el primer eje 6 de giro y presentando el cuerpo base 4 del accionamiento 1 de mueble un lado superior 18 que, en un estado fijado del accionamiento 1 de mueble al cuerpo 3 de mueble, mira hacia un techo 19 del cuerpo 3 mueble, presentando el segundo eje 15 de giro una menor distancia normal 20 al lado superior 18 que el segundo eje 15 de giro.

El segundo eje 15 de giro corresponde a un punto de apoyo de la geometría de cuatro puntos de apoyo de las palancas 7, 8, 9 del brazo 5 de ajuste.

En comparación con el accionamiento 101 de mueble según las Figuras 1a y b conocido en el estado de la técnica, la separación de los dos ejes 6 y 15 de giro del accionamiento 1 de mueble es considerablemente menor que la separación de los dos ejes 106 y 115 de giro del accionamiento 1 de mueble.

El brazo 5 de ajuste comprende tres palancas 7, 8, 9 unidas entre sí de forma articulada y una palanca acodada 9, abarcando dos secciones 21, 22 de la palanca acodada 9 entre sí un ángulo 23 de en esencia 90°.

Dos de las palancas 7, 8, 9 previstas del brazo 5 de ajuste, concretamente las palancas 7 y 8, están dispuestas imbricadas entre sí en al menos una posición de giro del brazo 5 de ajuste, de manera que las dos palancas 7, 8, en una planta desde un lado, están configuradas esencialmente sin intersticio. La palanca 7 está configurada en forma de U en sección transversal y otra palanca 8, o al menos una sección de la misma, puede disponerse o está dispuesta entre los nervios verticales de la forma de U.

El brazo 5 de ajuste presenta una primera palanca 7 y una segunda palanca 8, mediante las cuales el brazo 5 de ajuste está unido al cuerpo base 4 de manera giratoria, y una tercera palanca 9, en la que está configurada la interfaz 11 de fijación, estando la primera palanca 7 y la segunda palanca 8 unidas a la tercera palanca 9 de forma articulada. Con este fin, están previstos un punto 43 de apoyo que une las palancas 7 y 9 y un punto 44 de apoyo que une las palancas 8 y 8.

Las dos palancas 7 y 8 del brazo 5 de ajuste pueden unirse de forma removible al cuerpo base 4 del accionamiento 1 de mueble.

En la Figura 2b está representada de nuevo la posición de los dos brazos efectivos 45 y 46 de palanca en relación con el cuerpo base 4 en la primera posición de giro del brazo 5 de ajuste, es decir, la posición de cierre.

La Figura 3 muestra un ejemplo de realización de un mueble 31 con un accionamiento 1 de mueble. El mueble 31 comprende un cuerpo 3 de mueble, una parte frontal 2 de mueble y al menos un accionamiento 1 de mueble, estando el cuerpo base 4 del al menos un accionamiento 1 de mueble fijado al cuerpo 3 de mueble, preferiblemente en y/o junto a una pared lateral 32 del cuerpo 3 de mueble, y estando la parte frontal 2 de mueble fijada al brazo 5 de ajuste del al menos un accionamiento 1 de mueble mediante la interfaz 11 de fijación.

El mueble 31 puede comprender también al menos un accionamiento adicional 1 de mueble unido al cuerpo 3 de mueble y a la parte frontal 2 de mueble, estando los dos accionamientos 1 de mueble unidos entre sí solo mediante la parte frontal 2 de mueble y el cuerpo 3 de mueble.

El cuerpo 3 de mueble presenta un lado frontal 37 que mira hacia la parte frontal 2 de mueble en la posición de cierre, presentando la parte frontal 2 de mueble en la posición de cierre un ángulo frontal β de 0° en relación con el lado frontal 37, presentando la parte frontal 2 de mueble en la posición de apertura máxima un ángulo frontal β entre 60° y 80° en relación con el lado frontal 37. Esta posición de apertura máxima está representada en la Figura 3.

El mueble 31 puede comprender, además de un techo 19, también una balda 47 y/o una moldura 39 de corona.

La Figura 4 muestra el ejemplo de realización del accionamiento 1 de mueble con la carcasa abierta, de manera que puede verse un funcionamiento interno del accionamiento 1 de mueble.

El accionamiento 1 de mueble puede presentar al menos un acumulador 24 de energía, preferiblemente alojado en el cuerpo base 4 y preferiblemente con al menos un elemento elástico 25, mediante el cual pueda aplicarse al brazo 5 de ajuste una fuerza para compensar un peso de la parte frontal 2 de mueble que puede fijarse al brazo 5 de ajuste.

Como en el caso representado, puede estar previsto un mecanismo 26 de transmisión con el que una fuerza acumulable en el al menos un acumulador 24 de energía pueda transmitirse al brazo 5 de ajuste, comprendiendo el mecanismo 26 de transmisión al menos una palanca intermedia 27, estando el al menos un acumulador 24 de energía unido a la al menos una palanca intermedia 27 mediante un punto ajustable 28 de articulación de fuerza.

El mecanismo 26 de transmisión comprende una pieza 29 de presión y al menos un contorno 30 de ajuste en el que puede apoyarse de forma desplazable la al menos una pieza 29 de presión, estando dispuesta la al menos una pieza 29 de presión en al menos una palanca intermedia 27 del mecanismo 26 de transmisión y estando dispuesto el al menos un contorno 30 de ajuste en el brazo 5 de ajuste, o viceversa.

El accionamiento 1 de mueble puede presentar también un amortiguador 48, con el que pueda amortiguarse un movimiento del brazo 5 de ajuste en la dirección de apertura y/o de cierre.

Las Figuras 5a-e muestran el ejemplo de realización del accionamiento 1 de mueble, estando el brazo 5 de ajuste dispuesto en diferentes posiciones de giro en relación con el cuerpo base 4, entre una primera posición de giro, que corresponde a una posición de cierre de la parte frontal 2 de mueble que puede fijarse al brazo 5 de ajuste (Figura parcial a), y una segunda posición de giro, que corresponde a una posición de apertura máxima de la parte frontal 2 de mueble que puede fijarse al brazo 5 de ajuste (Figura parcial e). Las Figuras parciales 5b, 5c y 5d muestran posiciones de giro intermedias.

Si se traza el ángulo frontal β como función del ángulo α de giro, resulta el desarrollo (línea continua) representado en la Figura 6a. En comparación con esto, están representados el desarrollo del ángulo frontal β del accionamiento 101 de mueble conocido en el estado de la técnica (línea de trazos y puntos) y las curvas de un accionamiento de mueble con una cinemática de 1 punto de apoyo (líneas de trazos).

Si se forma en cada caso la derivada f‘ (α) y se traza esta en función del ángulo α de giro, resultan los desarrollos representados en la Figura 6b.

En un accionamiento de mueble con una cinemática de 1 punto de apoyo, la pendiente es 1 en cada punto. En el accionamiento 101 de mueble conocido en el estado de la técnica, el ángulo frontal β cambia en primer lugar ligeramente y luego cada vez más. En comparación con esto, el ángulo frontal β en el accionamiento 1 de mueble cambia al principio del movimiento de apertura ya comparativamente en gran medida. Esto se realiza técnicamente gracias a que las palancas 7, 8, 9 del brazo 5 de ajuste, o los cuatro puntos de apoyo de la geometría de cuatro puntos de apoyo de las palancas 7, 8, 9 del brazo 5 de ajuste, están dispuestas unas en relación con otras, o dispuestos unos en relación con otros, de tal manera que una pendiente f‘ (α) de la función f al menos a lo largo de un intervalo angular de giro del brazo 5 de ajuste entre 0° y 25°, preferiblemente a lo largo de todo el intervalo angular de giro del brazo 5 de ajuste, sea mayor de 0.2, preferiblemente mayor de 0.3.

Si se comparan ahora las estabilidades del accionamiento de mueble con una cinemática de 1 punto de apoyo, del accionamiento 101 de mueble conocido en el estado de la técnica y de un accionamiento 1 de mueble según la invención, puede comprobarse que el accionamiento de mueble con una cinemática de 1 punto de apoyo es la solución más estable y el accionamiento 101 de mueble conocido en el estado de la técnica es la solución más inestable, que requiere un dispositivo de sincronización. Para un experto en la técnica se ha puesto ahora de relieve sorprendentemente el conocimiento de que los accionamientos 1 de

mueble en los que una pendiente f‘ (α) de la función f al menos a lo largo de un intervalo angular de giro del brazo 5 de ajuste entre 0° y 25°, preferiblemente a lo largo de todo el intervalo angular de giro del brazo 5 de ajuste, es mayor de 0.2, preferiblemente mayor de 0.3, disponen ya de una estabilidad suficientemente alta, que posibilita prescindir del empleo de un dispositivo de sincronización separado de la parte frontal de mueble. En el caso representado en concreto, la pendiente f‘ (α) de la función f en todo el intervalo angular de giro del brazo 5 de ajuste es mayor de 0.4.

La Figura 7 muestra una representación comparativa de la posición de las partes frontales 2 y 102 de mueble en relación con el cuerpo de mueble de un mueble según el estado de la técnica (líneas continuas) y de un mueble 31 según la invención (líneas de trazos). Puede verse claramente que, en el mueble 31 según la invención, la parte frontal 2 de mueble empieza a girar inmediatamente al principio del movimiento de apertura, mientras que la parte frontal de mueble del estado de la técnica en primer lugar se mueve alejándose en esencia paralelamente del lado frontal del cuerpo de mueble. En ambos casos se evita la moldura 39 de corona.

Las Figuras 8a a f y 9a a f muestran en una contraposición el movimiento de, por una parte, los brazos 145 y 146 de palanca en un accionamiento 101 de mueble según el estado de la técnica y, por otra parte, los brazos 45 y 46 de palanca en un ejemplo de realización preferido del accionamiento 1 de mueble según la invención en el curso de un movimiento de apertura partiendo de la posición de cierre representada en la Figura parcial “a”, es decir, la primera posición de giro del brazo 5 de ajuste, hasta la posición de apertura máxima representada en la Figura parcial f, es decir, la segunda posición de giro del brazo 5 de ajuste.

Puede comprobarse que, en el accionamiento 101 de mueble, un punto muerto de la geometría de palancas se atraviesa antes en el curso del movimiento de apertura.

En las Figuras 9c y 9d está representado a modo de ejemplo el centro instantáneo de rotación de la geometría de palancas a partir del punto de intersección de los dos brazos 45 y 46 de palanca en el espacio. Si se traza el centro instantáneo de rotación para cada posición de giro de los accionamientos 1 y 101 de mueble, resultan las curvas 134 y 34 representadas en las Figuras 10a (para el accionamiento 101 de mueble) y 10b (para el accionamiento 1 de mueble).

De la Figura 10b se desprende que el centro instantáneo 33 de rotación de la parte frontal 2 de mueble o de la disposición de palancas de las palancas 7, 8, 9 del brazo 5 de ajuste puede, durante un movimiento de la parte frontal 2 de mueble entre la posición de cierre y la posición de apertura máxima, moverse a lo largo de una curva imaginaria 34 en el espacio en relación

con el cuerpo 3 de mueble, presentando el cuerpo 3 de mueble un techo 19 y estando un punto final 35 de la curva 34 del centro instantáneo 33 de rotación, que corresponde a la posición de cierre, alejado menos de 500 mm, preferiblemente menos de 250 mm, de un lado superior 36 del techo 19 (lo que en la figura está dibujado como distancia 49), y presentando el cuerpo 3 de mueble un lado frontal 37 que mira hacia la parte frontal 2 de mueble en la posición de cierre y estando un punto final 35 de la curva 34 del centro instantáneo 33 de rotación, que corresponde a la posición de cierre, alejado menos de 75 mm, preferiblemente menos de 50 mm, de una prolongación imaginaria 38 del lado frontal 37 hacia arriba más allá del cuerpo 3 de mueble (lo que en la figura está dibujado como distancia 50).

En comparación con esto, en el accionamiento 101 de mueble, la distancia 149 del punto final 135 de la curva 134 del centro instantáneo 133 de rotación al lado superior 136 del techo 119 del mueble 131 es de aproximadamente 1700 mm y la distancia 150 a la prolongación imaginaria 138 es de aproximadamente 190 mm, y por lo tanto es considerablemente mayor, lo que lleva a una disposición inestable, que ha de estabilizarse con una varilla de sincronización.

En las vistas parciales ampliadas de las Figuras 10a y b está representada además la evitación de las molduras 139 y 39 de corona.

El cuerpo 3 del mueble 31 comprende una moldura 39 de corona, pudiendo la parte frontal 2 de mueble, durante un movimiento entre la posición de cierre y la posición de apertura máxima, moverse sin impedimento alrededor de la moldura 39 de corona, sin que un canto superior 40 de la parte frontal 2 de mueble que mira hacia la moldura 39 de corona en la posición de cierre choque con la moldura 39 de corona, preferiblemente presentando el cuerpo 3 de mueble un techo 19 y estando un lado superior 41 de la moldura 39 de corona alejado entre 75 y 100 mm del lado superior 36 del techo 19 (lo que en la figura está dibujado como distancia 12), y/o presentando el cuerpo 3 de mueble un lado frontal 37 que mira hacia la parte frontal 2 de mueble en la posición de cierre y estando un lado delantero 42 de la moldura 39 de corona alejado entre 40 y 75 mm de una prolongación imaginaria 38 del lado frontal 37 hacia arriba más allá del cuerpo 3 de mueble (lo que en la figura está dibujado como distancia 13).

En la Figura 10a, el canto de la parte frontal 102 de mueble está provisto del símbolo de referencia 140, el lado superior de la moldura 139 de corona está provisto del símbolo de referencia 141 y el lado delantero 142 de la moldura 139 de corona está provisto del símbolo de referencia 142.

En el estado de la técnica no se conoce ningún mueble que cumpla ambas condiciones, a saber, por una parte, una curva 34 del centro instantáneo 33 de rotación dispuesta muy cerca de los puntos de apoyo fijos del accionamiento 1 de mueble y, por otra parte, la posibilidad de evitar sin choques una moldura 39 de corona opcionalmente presente.

REIVINDICACIONES

1. Accionamiento (1) de mueble para mover una parte frontal (2) de mueble en relación con un cuerpo (3) de mueble, que comprende un cuerpo base (4), que puede fijarse al cuerpo (3) de mueble, y un brazo (5) de ajuste, que está alojado en el cuerpo base (4) de manera que puede girar alrededor de al menos un primer eje (6) de giro, en donde

- el brazo (5) de ajuste presenta varias palancas (7, 8, 9) unidas entre sí de forma articulada,

- el brazo (5) de ajuste presenta una interfaz (11) de fijación que está dispuesta en un plano imaginario (10) de interfaz de fijación y mediante la cual la parte frontal (2) de mueble puede fijarse al brazo (5) de ajuste,

- el brazo (5) de ajuste puede moverse de manera continua en relación con el al menos un primer eje (6) de giro entre una primera posición de giro, que corresponde a una posición de cierre de la parte frontal (2) de mueble que puede fijarse al brazo (5) de ajuste, y a la que puede asignarse un ángulo α de giro de 0°, y una segunda posición de giro, que corresponde a una posición de apertura máxima de la parte frontal (2) de mueble que puede fijarse al brazo (5) de ajuste, y a la que puede asignarse un ángulo α de giro mayor de 0°,

- el plano (10) de interfaz de fijación y, por lo tanto, la parte frontal (2) de mueble que puede fijarse al brazo (5) de ajuste recorren diferentes ángulos frontales β durante un movimiento de giro del brazo (5) de ajuste, y

- a cada ángulo α de giro del brazo (5) de ajuste se le puede asignar mediante una función f un ángulo frontal β = f (α) del plano (10) de interfaz de fijación, comenzando con un ángulo frontal β de 0°, que puede asignarse al ángulo α de giro del brazo (5) de ajuste de 0°,

caracterizado por que las palancas (7, 8, 9) del brazo (5) de ajuste están dispuestas unas en relación con otras de tal manera que una pendiente f‘ (α) de la función f al menos a lo largo de un intervalo angular de giro del brazo (5) de ajuste entre 0° y 25°, preferiblemente a lo largo de todo el intervalo angular de giro del brazo (5) de ajuste, es mayor de 0.2, preferiblemente mayor de 0.3.

2. Accionamiento (1) de mueble según la reivindicación 1, en donde las palancas (7, 8, 9) del brazo (5) de ajuste forman una geometría de cuatro puntos de apoyo, correspondiendo uno de los cuatro puntos de apoyo de la geometría de cuatro puntos de apoyo al, al menos un, primer eje (6) de giro del brazo (5) de ajuste, estando los cuatro puntos de apoyo de la geometría de cuatro puntos de apoyo de las palancas (7, 8, 9) del brazo (5) de ajuste dispuestos unos en relación con otros de tal manera que una pendiente f‘ (α) de la función f al menos a lo largo de un intervalo angular de giro del brazo (5) de ajuste entre 0° y 25°, preferiblemente a lo largo de todo el intervalo angular de giro del brazo (5) de ajuste, es mayor de 0.2, preferiblemente mayor de 0.3.

3. Accionamiento (1) de mueble según la reivindicación 1 o 2, en donde el brazo (5) de ajuste está alojado en el cuerpo base (4) de manera que puede girar alrededor de al menos un segundo eje (15) de giro,

- presentando el cuerpo base (4) del accionamiento (1) de mueble una abertura frontal (16) a través de la cual el brazo (5) de ajuste, o al menos una zona del mismo, se introduce al menos en la posición de apertura máxima, presentando el segundo eje (15) de giro una menor distancia normal (17) a la abertura frontal (16) que el primer eje (6) de giro, y/o
- presentando el cuerpo base (4) del accionamiento (1) de mueble un lado superior (18) que, en un estado fijado del accionamiento (1) de mueble al cuerpo (3) de mueble, mira hacia un techo (19) del cuerpo (3) de mueble, presentando el segundo eje (15) de giro una menor distancia normal (20) al lado superior (18) que el segundo eje (15) de giro.

4. Accionamiento (1) de mueble según la reivindicación 2 y 3, en donde el segundo eje (15) de giro corresponde a un punto de apoyo de la geometría de cuatro puntos de apoyo de las palancas (7, 8, 9) del brazo (5) de ajuste.

5. Accionamiento (1) de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el brazo (5) de ajuste

- comprende al menos tres palancas (7, 8, 9) unidas entre sí de forma articulada y/o
- comprende al menos una palanca acodada (9), preferiblemente abarcando dos secciones (21, 22) de la palanca acodada (9) entre sí un ángulo (23) de en esencia 90°, y/o

- estando al menos dos de las palancas previstas (7, 8, 9) del brazo (5) de ajuste dispuestas imbricadas entre sí en al menos una posición de giro, preferiblemente en cada posición de giro, del brazo (5) de ajuste, de manera que las dos palancas (7, 8), en una planta desde un lado, están configuradas esencialmente sin intersticio, y/o

- estando al menos una palanca (7) configurada en forma de U en sección transversal y pudiendo disponerse o estando dispuesta otra palanca (8), o al menos una sección de la misma, entre los nervios verticales de la forma de U.

6. Accionamiento (1) de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el brazo (5) de ajuste presenta al menos una primera palanca (7) y una segunda palanca (8), mediante las cuales el brazo (5) de ajuste está unido al cuerpo base (4) de forma giratoria, y al menos una tercera palanca (9), en la que está configurada la interfaz (11) de fijación, estando la primera palanca (7) y la segunda palanca (8) unidas a la tercera palanca (9) de forma articulada.

7. Accionamiento (1) de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 6, en donde al menos una, preferiblemente al menos dos, de las palancas (7, 8, 9) del brazo (5) de ajuste puede o pueden unirse de forma removible al cuerpo base (4) del accionamiento (1) de mueble.

8. Accionamiento (1) de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 7, presentando el accionamiento (1) de mueble al menos un acumulador (24) de energía, preferiblemente alojado en el cuerpo base (4) y preferiblemente con al menos un elemento elástico (25), mediante el cual puede aplicarse al brazo (5) de ajuste una fuerza para compensar un peso de la parte frontal (2) de mueble que puede fijarse al brazo (5) de ajuste.

9. Accionamiento (1) de mueble según la reivindicación 8, en donde está previsto un mecanismo (26) de transmisión con el que una fuerza acumulable en el al menos un acumulador (24) de energía puede transmitirse al brazo (5) de ajuste, preferiblemente

- comprendiendo el mecanismo (26) de transmisión al menos una palanca intermedia (27), preferiblemente estando el al menos un acumulador (24) de energía unido a la al menos una palanca intermedia (27) mediante un punto (28) de articulación de fuerza, preferiblemente ajustable, y/o

- comprendiendo el mecanismo (26) de transmisión al menos una pieza (29) de presión y al menos un contorno (30) de ajuste en el que puede apoyarse de forma desplazable la al menos una pieza (29) de presión, preferiblemente estando dispuesta la al menos una pieza (29) de presión en al menos una palanca intermedia (27) del mecanismo (26) de transmisión y estando dispuesto el al menos un contorno (30) de ajuste en el brazo (5) de ajuste, o viceversa.

10. Mueble (31) que comprende un cuerpo (3) de mueble, una parte frontal (2) de mueble y al menos un accionamiento (1) de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 9, en donde el cuerpo base (4) del al menos un accionamiento (1) de mueble está fijado al cuerpo (3) de mueble, preferiblemente en y/o junto a una pared lateral (32) del cuerpo (3) de mueble, y la parte frontal (2) de mueble está fijada al brazo (5) de ajuste del al menos un accionamiento (1) de mueble mediante la interfaz (11) de fijación.

11. Mueble (31) según la reivindicación 10, comprendiendo el mueble (31) al menos un accionamiento adicional (1) de mueble unido al cuerpo (3) de mueble y a la parte frontal (2) de mueble, estando los dos accionamientos (1) de mueble unidos entre sí solo mediante la parte frontal (2) de mueble y el cuerpo (3) de mueble.

12. Mueble (31) según la reivindicación 10 u 11, en donde un centro instantáneo (33) de rotación de la parte frontal (2) de mueble o de la disposición de palancas de las palancas (7, 8, 9) del brazo (5) de ajuste, durante un movimiento de la parte frontal (2) de mueble entre la posición de cierre y la posición de apertura máxima, puede moverse a lo largo de una curva imaginaria (34) en el espacio en relación con el cuerpo (3) de mueble,

- presentando el cuerpo (3) de mueble un techo (19) y estando un punto final (35) de la curva (34) del centro instantáneo (33) de rotación, que corresponde a la posición de cierre, alejado menos de 500 mm, preferiblemente menos de 250 mm, de un lado superior (36) del techo (19), y/o

- presentando el cuerpo (3) de mueble un lado frontal (37) que en la posición de cierre mira hacia la parte frontal (2) de mueble y estando un punto final (35) de la curva (34) del centro instantáneo (33) de rotación, que corresponde a la posición de cierre, alejado menos de 75 mm, preferiblemente menos de 50 mm, de una prolongación imaginaria (38) del lado frontal (37) hacia arriba más allá del cuerpo (3) de mueble.

13. Mueble (31) según una de las reivindicaciones 10 a 12, en donde el cuerpo (3) de mueble comprende una moldura (39) de corona y en donde la parte frontal (2) de mueble, durante un movimiento entre la posición de cierre y la posición de apertura máxima, puede moverse sin impedimento alrededor de la moldura (39) de corona, sin que un canto superior (40) de la parte frontal (2) de mueble que mira hacia la moldura (39) de corona en la posición de cierre choque con la moldura (39) de corona, preferiblemente

- presentando el cuerpo (3) de mueble un techo (19) y estando un lado superior (41) de la moldura (39) de corona alejado entre 75 y 100 mm del lado superior (36) del techo (19), y/o
- presentando el cuerpo (3) de mueble un lado frontal (37) que mira hacia la parte frontal (2) de mueble en la posición de cierre y estando un lado delantero (42) de la moldura (39) de corona alejado entre 40 y 75 mm de una prolongación imaginaria (38) del lado frontal (37) hacia arriba más allá del cuerpo (3) de mueble.

14. Mueble (31) según una de las reivindicaciones 10 a 13, en donde el cuerpo (3) de mueble presenta un lado frontal (37) que mira hacia la parte frontal (2) de mueble en la posición de cierre, presentando la parte frontal (2) de mueble en la posición de cierre un ángulo frontal β de 0° en relación con el lado frontal (37), preferiblemente presentando la parte frontal (2) de mueble en la posición de apertura máxima un ángulo frontal β entre 60° y 80° en relación con el lado frontal (37).

15. Mueble (31) que comprende un cuerpo (3) de mueble, una parte frontal (2) de mueble y al menos un accionamiento (1) de mueble según el preámbulo de la reivindicación 1, en donde el cuerpo base (4) del al menos un accionamiento (1) de mueble está fijado al cuerpo (3) de mueble, preferiblemente en y/o junto a una pared lateral (32) del cuerpo (3) de mueble, y la parte frontal (2) de mueble está fijada mediante la interfaz (11) de fijación al brazo (5) de ajuste del al menos un accionamiento (1) de mueble, **caracterizado por que**

- un centro instantáneo (33) de rotación de la parte frontal (2) de mueble o de la disposición de palancas de las palancas (7, 8, 9) del brazo (5) de ajuste, durante un movimiento de la parte frontal (2) de mueble entre la posición de cierre y la posición de apertura máxima, puede moverse a lo largo de una curva imaginaria (34) en el espacio en relación con el cuerpo (3) de mueble, presentando el cuerpo (3) de mueble un techo

(19) y estando un punto final (35) de la curva (34) del centro instantáneo (33) de rotación, que corresponde a la posición de cierre, alejado menos de 500 mm, preferiblemente menos de 250 mm, de un lado superior (36) del techo (19), y/o presentando el cuerpo (3) de mueble un lado frontal (37) que mira hacia la parte frontal (2) de mueble en la posición de cierre y estando un punto final (35) de la curva (34) del centro instantáneo (33) de rotación, que corresponde a la posición de cierre, alejado menos de 75 mm, preferiblemente menos de 50 mm, de una prolongación imaginaria (38) del lado frontal (37) hacia arriba más allá del cuerpo (3) de mueble, y **por que**

- el cuerpo (3) de mueble comprende una moldura (39) de corona, pudiendo la parte frontal (2) de mueble, durante un movimiento entre la posición de cierre y la posición de apertura máxima, moverse sin impedimento alrededor de la moldura (39) de corona, sin que un canto superior (40) de la parte frontal (2) de mueble que mira hacia la moldura (39) de corona en la posición de cierre choque con la moldura (39) de corona, preferiblemente presentando el cuerpo (3) de mueble un techo (19) y estando un lado superior (41) de la moldura (39) de corona alejado entre 75 y 100 mm del lado superior (36) del techo (19), y/o presentando el cuerpo (3) de mueble un lado frontal (37) que mira hacia la parte frontal (2) de mueble en la posición de cierre y estando un lado delantero (42) de la moldura (39) de corona alejado entre 40 y 75 mm de una prolongación imaginaria (38) del lado frontal (37) hacia arriba más allá del cuerpo (3) de mueble.

16. Mueble (31) según la reivindicación 15, comprendiendo el mueble (31) al menos un accionamiento adicional (1) de mueble unido al cuerpo (3) de mueble y a la parte frontal (2) de mueble, estando los dos accionamientos (1) de mueble unidos entre sí solo mediante la parte frontal (2) de mueble y el cuerpo (3) de mueble.

17. Procedimiento para mover una parte frontal (2) de mueble en relación con un cuerpo (3) de mueble de un mueble (31) según una de las reivindicaciones 10 a 16, en donde la parte frontal (2) de mueble se mueve en dirección a una posición de apertura máxima partiendo de una posición de cierre y viceversa, preferiblemente comprendiendo el cuerpo (3) de mueble una moldura (39) de corona y moviéndose la parte frontal (2) de mueble, durante un movimiento entre la posición de cierre y la posición de apertura máxima, sin impedimento alrededor de la moldura (39) de corona, sin que un canto

superior (40) de la parte frontal (2) de mueble que mira hacia la moldura (39) de corona en la posición de cierre choque con la moldura (39) de corona.

Fig. 1a

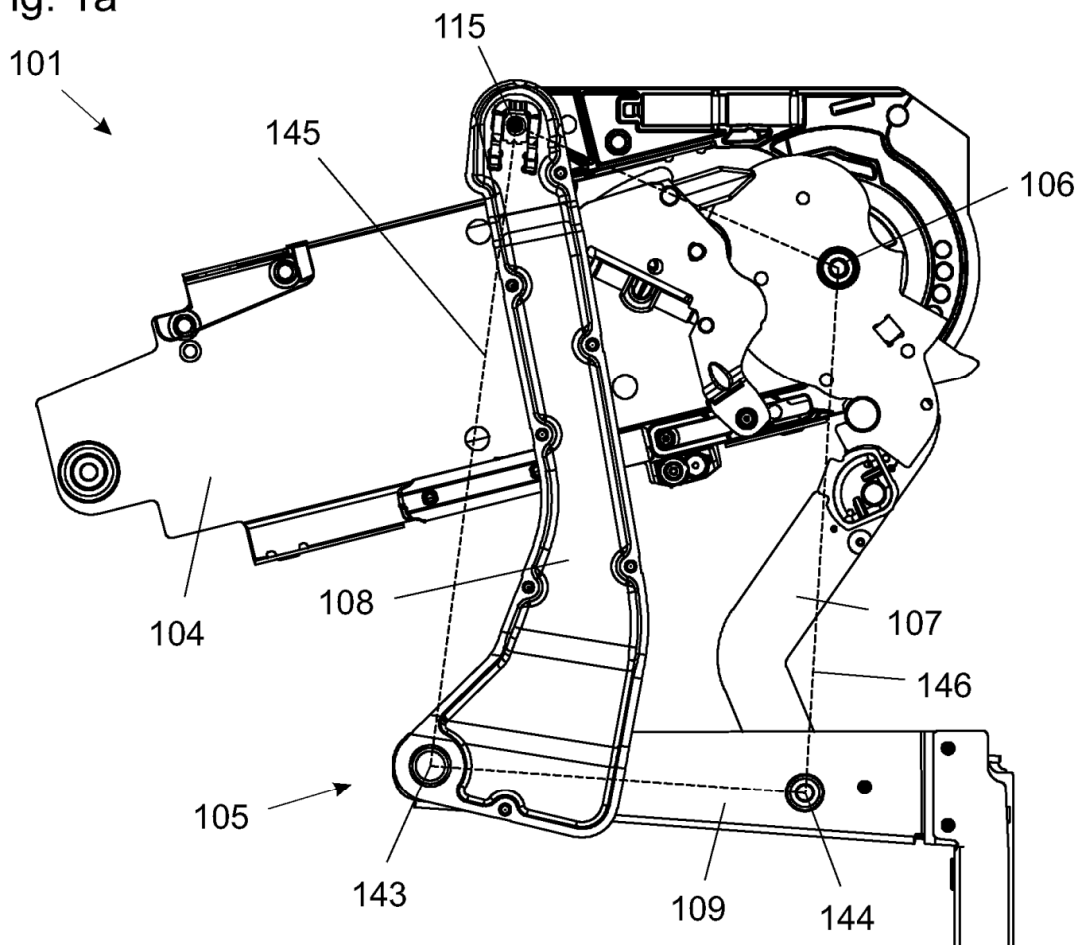

101
115
145
106
104
108
107
146
105
143
109
144

Fig. 1b

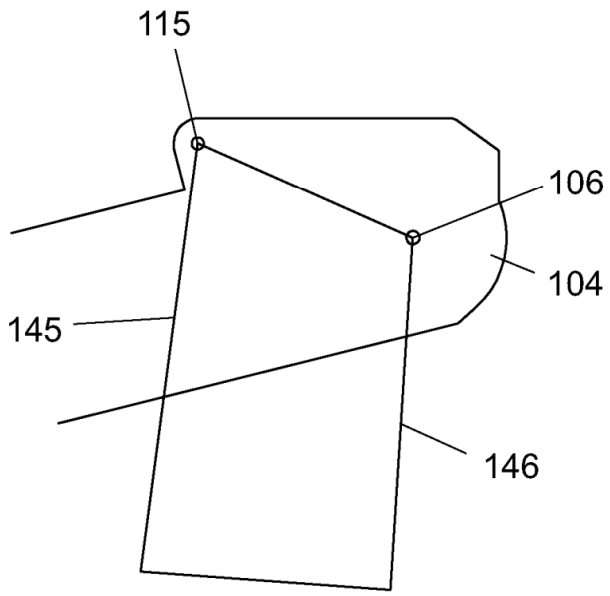

115
106
104
145
146

Fig. 2a

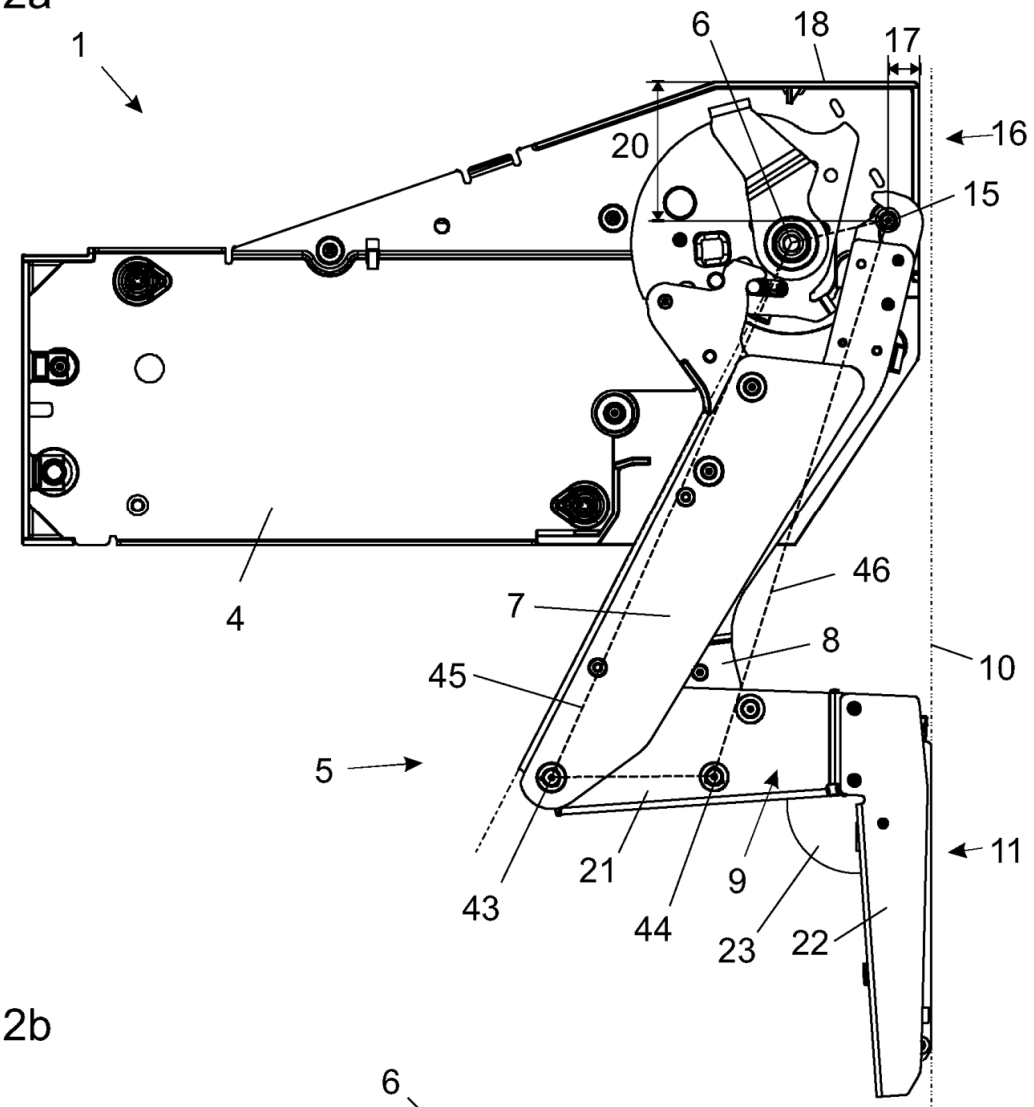


Fig. 2b

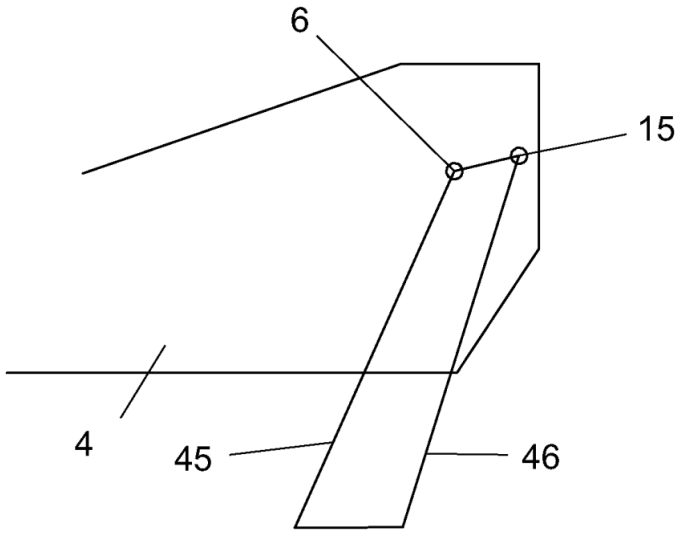


Fig. 3

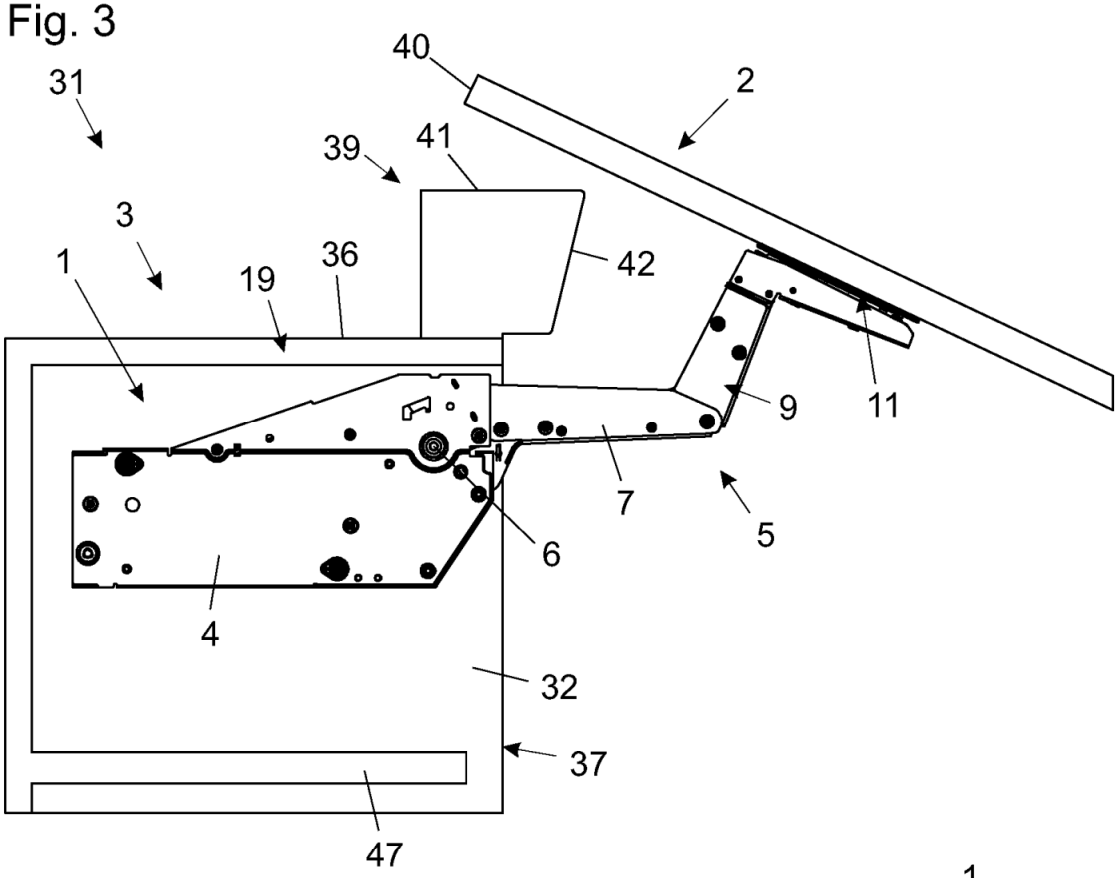

40
2
31
39
41
3
1
19
36
42
9
11
7
5
6
4
32
37
47

Fig. 4

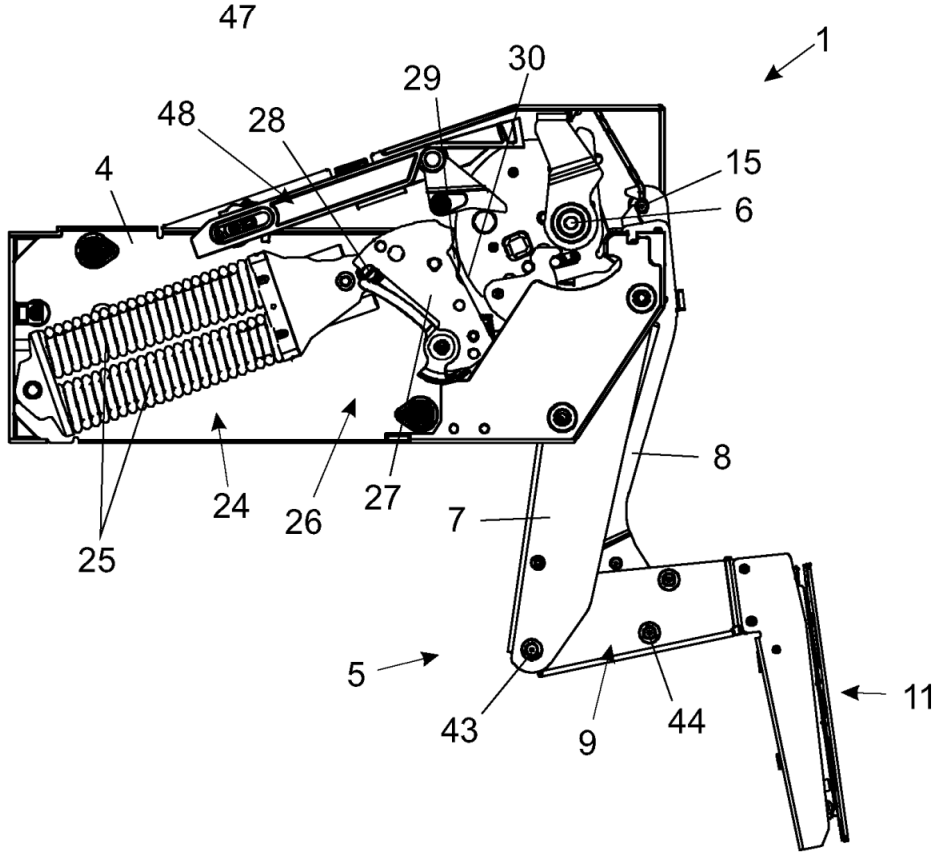

1
30
29
48
28
4
15
6
8
24
26
27
7
25
5
43
9
44
11

Fig. 5a

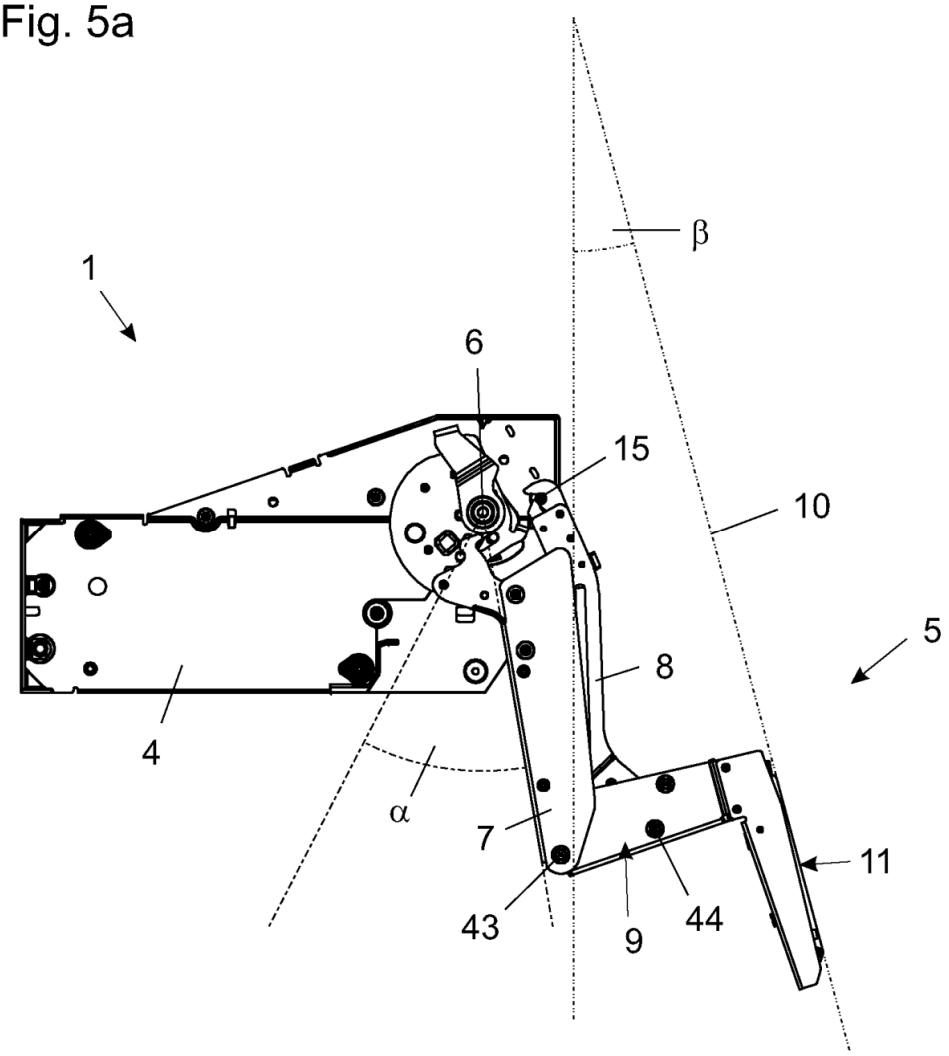


Fig. 5b

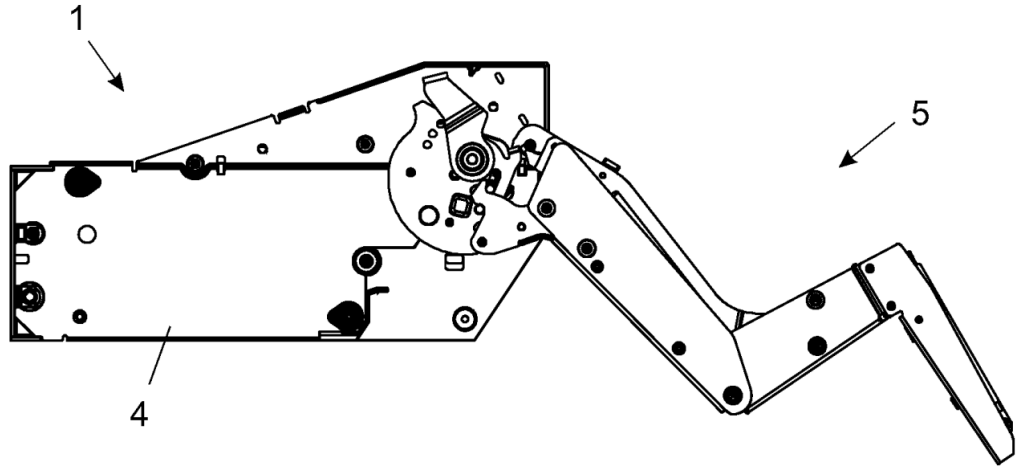


Fig. 5c

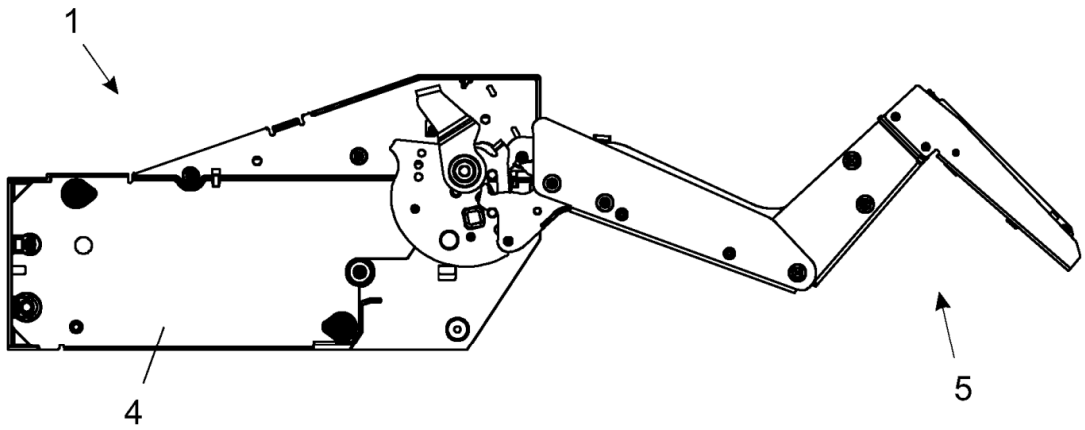


Fig. 5d

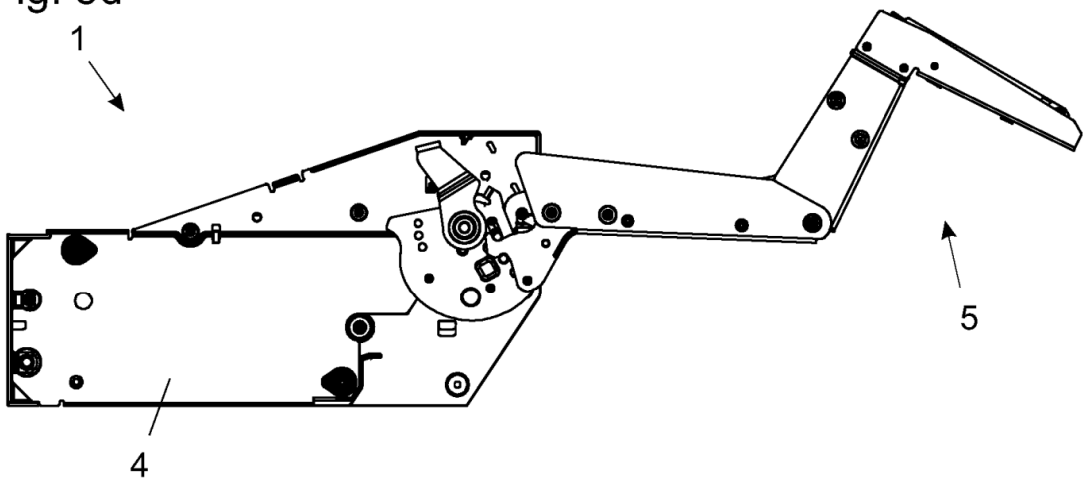


Fig. 5e

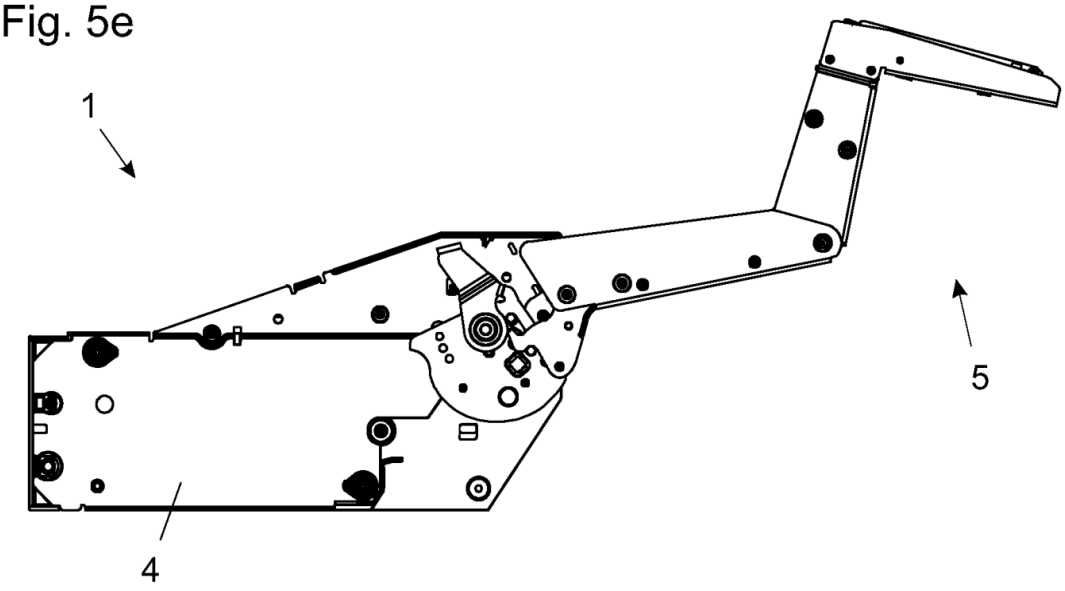


Fig. 6a

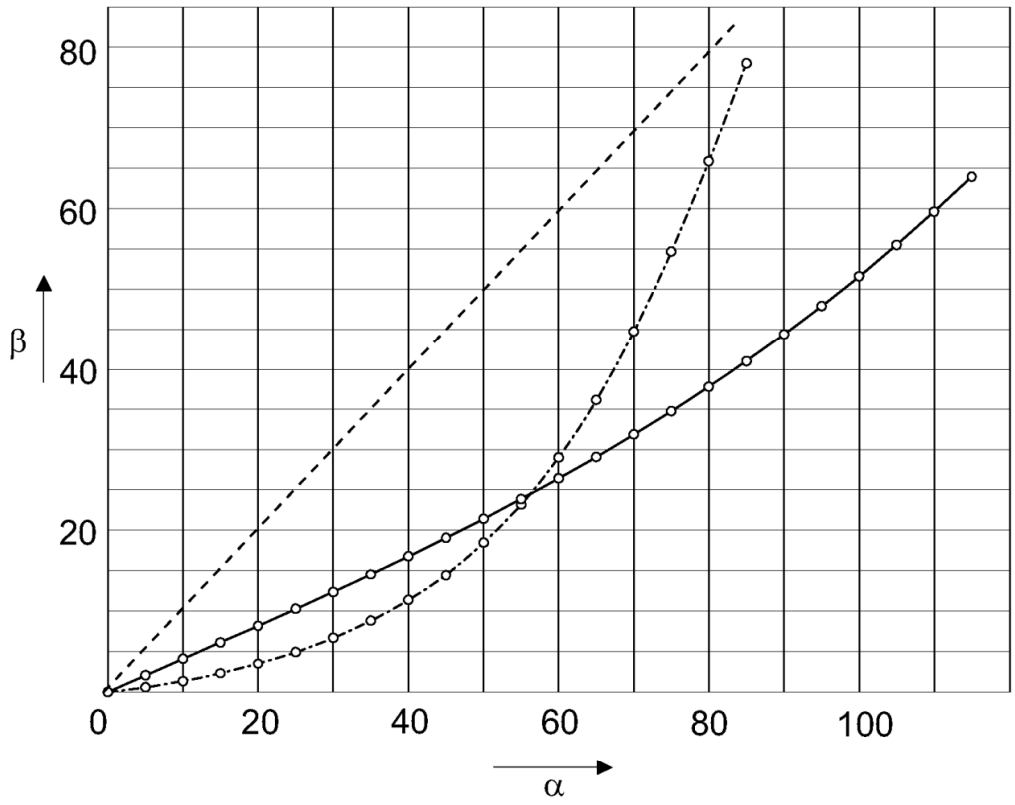


Fig. 6b

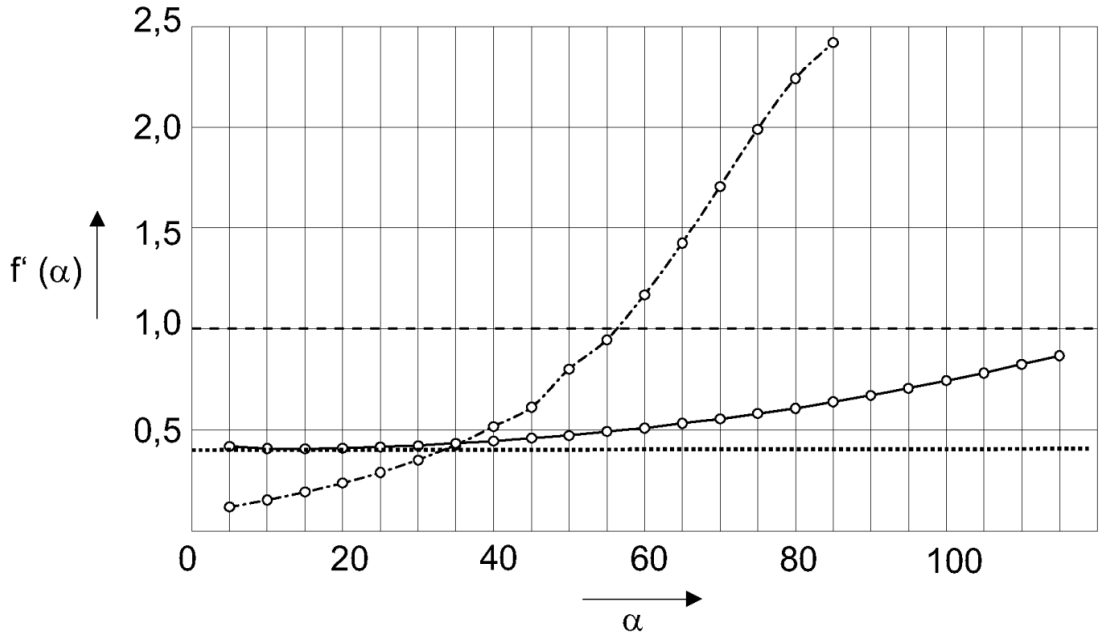


Fig. 7

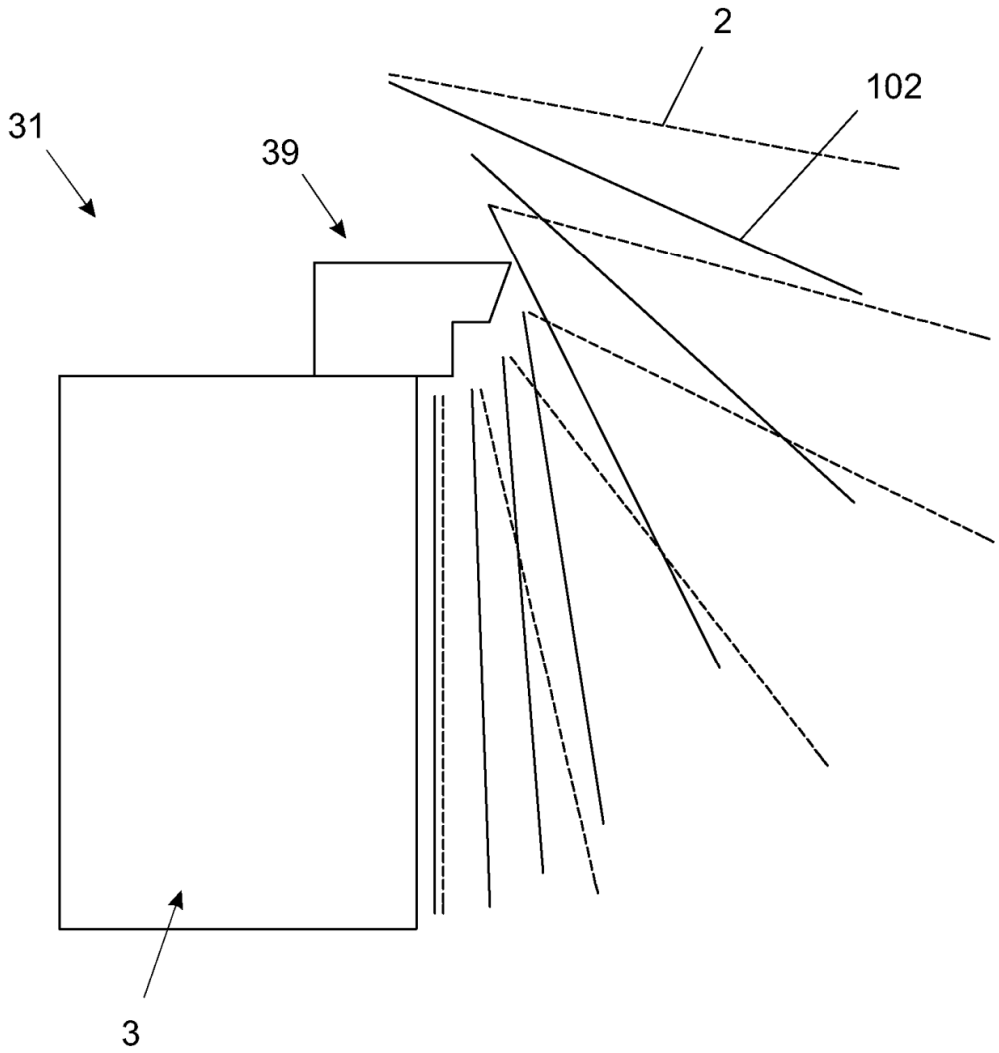


Fig. 8a

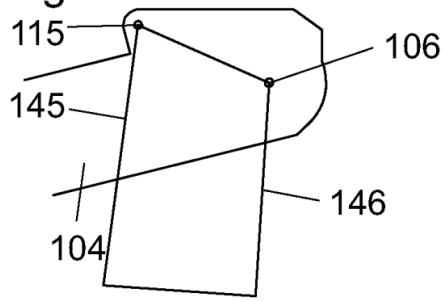


Fig. 8b

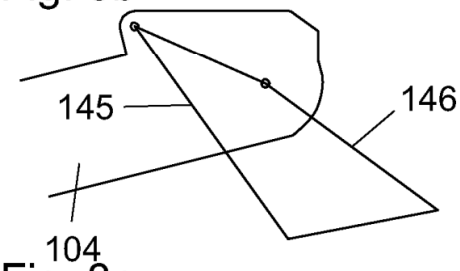


Fig. 8c

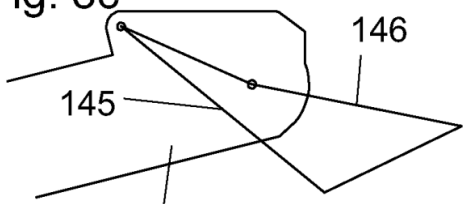


Fig. 8d

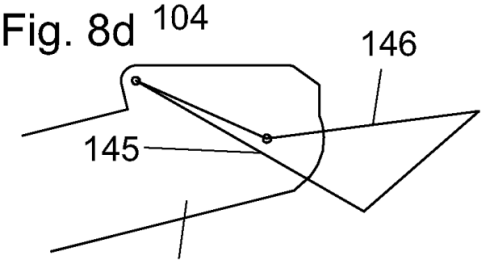


Fig. 8e

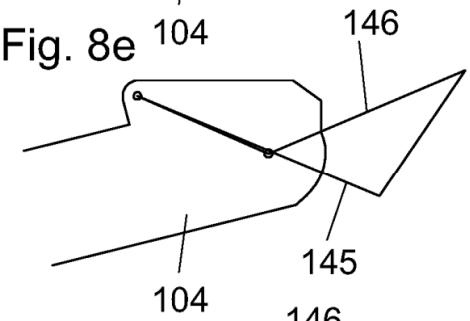


Fig. 8f

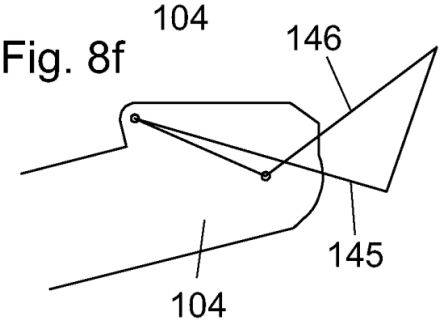


Fig. 9a

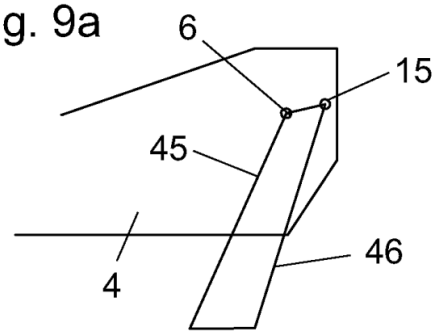


Fig. 9b

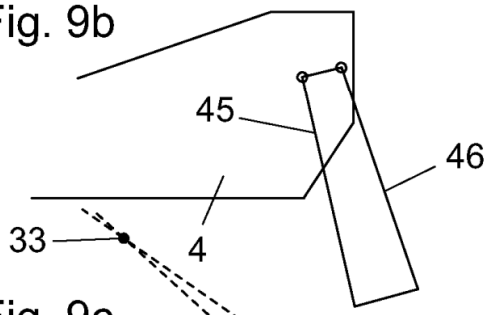


Fig. 9c

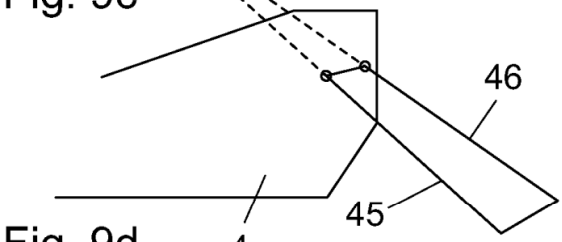


Fig. 9d

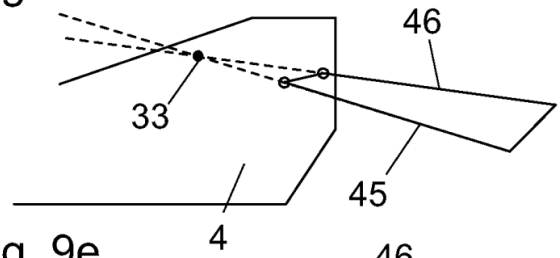


Fig. 9e

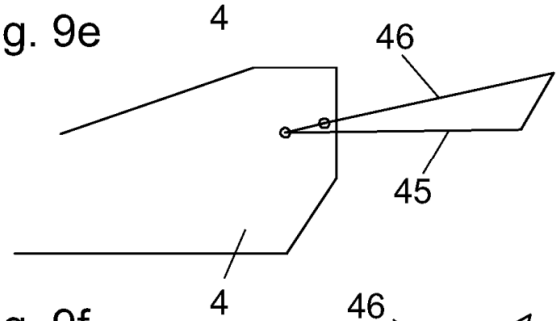


Fig. 9f

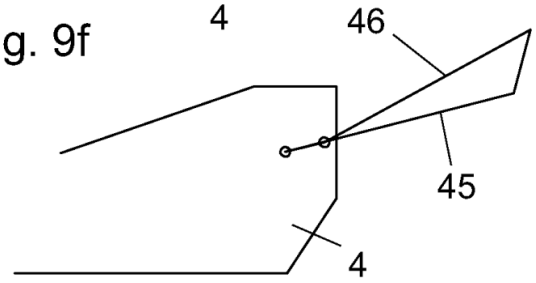


Fig. 10a

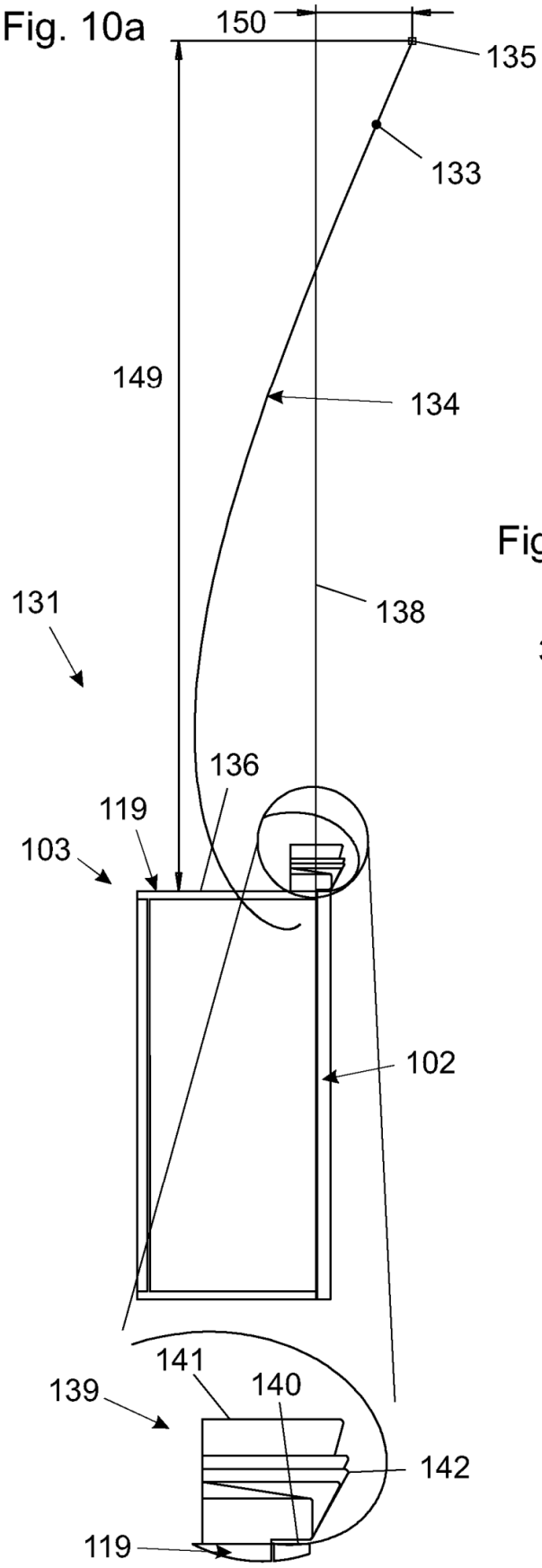


Fig. 10b

