

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 775 901**

51 Int. Cl.:

A47B 95/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.04.2018** **E 18165579 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.12.2019** **EP 3387953**

54 Título: **Dispositivo de suspensión para colgar un mueble sobre una pared y utilización de un dispositivo de suspensión de este tipo**

30 Prioridad:

13.04.2017 DE 102017108118

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

28.07.2020

73 Titular/es:

**HETTICH-HEINZE GMBH & CO. KG (100.0%)
Industriezentrum 83-87
32139 Spenge, DE**

72 Inventor/es:

**NUTTELMANN, FRANK;
NOLTE, FRANK y
KUSCHEL, TIMO**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 775 901 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 de suspensión para colgar un mueble sobre una pared y utilización de un dispositivo de suspensión de este tipo

5 El presente invento se refiere a un dispositivo de suspensión para colgar un mueble sobre una pared de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Este tipo de dispositivos de suspensión, como son conocidos por ejemplo por el documento DE 20 2012 012 377 U1, están compuestos esencialmente por una carcasa que puede ser sujeta a una pared posterior de mueble o a una pared lateral y un elemento de soporte con una pieza de gancho situado en la carcasa pudiendo girar desde un plano paralelo a una superficie base de la carcasa, que se cuelga en un apoyo opuesto sujeto en una pared.

15 Un dispositivo de suspensión de este tipo sirve entonces para colgar un mueble de este tipo sobre una pared de un edificio. Para impedir que el dispositivo de suspensión y con él el mueble se suelten imprevistamente del apoyo opuesto colocado en la pared, en el elemento de soporte está colocado un elemento de seguridad. Este elemento de seguridad sirve para impedir un levantamiento imprevisto del mueble y con ello del dispositivo de suspensión fuera del apoyo opuesto, por ejemplo si una persona empuja hacia arriba con el hombro al enderezarse la persona desde una posición encorvada a una posición vertical.

20 Para impedir el levantamiento en el documento DE 20 2012 012 377 U1 anteriormente mencionado están previstos unos resaltes en el elemento de soporte que encajan en la barra de soporte sujeta en la pared. Para impedir el levantamiento, en el documento DE9201572 U1, a la pieza de soporte está sujeto un órgano de retención que encaja por cierre de forma en el apoyo opuesto fijo en su posición.

25 Desventaja de esta solución es el costoso montaje del mueble sobre la pared puesto que en esta solución es necesario ajustar el elemento de soporte en la posición de giro y a continuación encajar la pieza de gancho al apoyo opuesto y después de ello adosar el cuerpo de mueble sobre la pared debiendo ser regulado nuevamente el elemento de soporte en dirección de la posición vertical. Los resaltes del elemento de soporte deben encajar en un reborde inferior del apoyo opuesto adicionalmente necesario orientado hacia el mueble. De esto resulta que los resaltes deben ser situados suficientemente separados respecto de la pieza de gancho.

30 Es misión del presente invento presentar un dispositivo de suspensión para un mueble que pueda ser colgado en el apoyo opuesto de manera fácil y también que sea seguro en la posición ya ajustada ante una separación imprevista del apoyo opuesto.

35 Esta misión será resuelta por un dispositivo de suspensión para un mueble, con las características de la reivindicación 1.

40 El dispositivo de suspensión acorde con el invento para colgar un mueble sobre una pared presenta un apoyo opuesto sujeto en una pared, una carcasa que puede ser sujeta a una pared de mueble así como un elemento de soporte situado pudiendo girar desde un plano situado paralelo a una superficie base de la carcasa.

45 El elemento de soporte presenta un cuerpo base del cual se extiende una parte de gancho que puede ser colgada en el apoyo opuesto. En el elemento de soporte está sujeto un elemento de chapa elástico que sirve para impedir que el elemento de soporte se suelte imprevistamente del apoyo opuesto. Con la parte de gancho en estado colgada, una zona de bloqueo del elemento de chapa elástico encaja por debajo en el apoyo opuesto.

50 De acuerdo con el invento, el elemento de chapa elástico presenta varias patas elásticas, en donde una superficie de apoyo del elemento de chapa elástico está construida como pieza parcial de una primera pata elástica y la zona de bloqueo está construida como pieza parcial de como mínimo una segunda pata elástica. La zona de bloqueo está construida como resalte que puede ser movido elásticamente con relación a la primera pata elástica.

55 Durante el montaje del mueble o del dispositivo de suspensión, un elemento de chapa elástico como este puede ser presionado a través del apoyo opuesto con muy poca fuerza, para dejar libre el camino del apoyo opuesto entre el elemento de chapa elástico y la pieza de gancho.

60 Tan pronto como se ha alcanzado la posición de colgado la zona de bloqueo del elemento de chapa elástico retrocede elásticamente y bloquea un nuevo descuelgue del dispositivo de suspensión o del mueble al que el dispositivo de suspensión está sujeto.

Variantes de realización ventajosas son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

65 Según una variante de realización ventajosa desde la zona de bloqueo se extiende una zona de apoyo que se puede apoyar en el apoyo opuesto, desde la que se extiende una zona de tope que se apoya en la pieza de gancho, especialmente bajo tensión previa. Mediante esta zona de tope que se extiende hacia arriba se impide que durante

el desmontaje del dispositivo de suspensión del apoyo opuesto el elemento de chapa elástico pueda ser sacado hacia afuera.

5 Además, mediante el elemento de chapa elástico que opcionalmente puede ser introducido con tensión previa, se puede influir en la fuerza que actúa desde la zona de bloqueo sobre el apoyo opuesto y con ello en la fuerza de descuelgue necesaria.

10 Para posicionar de forma óptima la zona de bloqueo del elemento de chapa elástico en estado colgado, un extremo libre de la zona de tope está curvado de tal manera hacia la pieza de gancho que un borde frontal de la zona de tope se apoya en la pieza de gancho.

15 Según otra variante ventajosa de realización del invento la zona de bloqueo del elemento de chapa elástico presenta como mínimo un borde de corte, especialmente en forma de uña, que en el estado colgado de la pieza de gancho está empujada en el apoyo opuesto en una superficie del apoyo opuesto.

Esto hace posible una unión autoblocante por cierre de forma entre el elemento de chapa elástico y el apoyo opuesto que por un golpe sobre el cuerpo del mueble puede ser liberada en la dirección de desmontaje.

20 Según una variante de realización preferida del invento, el elemento de chapa elástico está sujeto, preferiblemente remachado sin poder soltarse, al elemento de soporte en la zona de una superficie de apoyo.

25 Con especial preferencia, la primera pata elástica está construida como lengüeta elástica que está situada entre dos segundas patas elásticas, en donde cada una de ambas segundas patas elásticas desemboca por un lado en la primera pata elástica y por otro lado en la zona de apoyo. Entonces, la primera pata elástica está preferiblemente sujeta apoyándose en un lado del cuerpo base del elemento de soporte opuesto a la carcasa.

Un elemento de chapa elástico como este puede ser montado de manera simple y puede ser construido por estampación con ahorro de material.

30 Según una variante de realización alternativa el elemento de chapa elástico está construido curvado en forma de u, en donde una primera pata elástica construida como lengüeta elástica forma una primera pata y una segunda lengüeta elástica forma una segunda pata del elemento de chapa elástico en forma de u. Aquí, la primera pata elástica está preferiblemente sujeta apoyándose en un lado del cuerpo base del elemento de soporte orientada hacia la carcasa.

35 Esta variante del elemento de chapa elástico se destaca por su forma constructiva relativamente delgada.

40 La utilización de un dispositivo de suspensión como este para colgar un mueble sobre una pared hace posible un montaje y un desmontaje extraordinariamente sencillos del mueble y al mismo tiempo asegura contra un levantamiento imprevisto del mueble en el dispositivo de suspensión.

A continuación se describirán con más detalle variantes preferidas de realización del invento sobre la base de los dibujos adjuntos. Se muestra:

45 La Figura 1, una representación en perspectiva de un dispositivo de suspensión sujeto a un mueble con una primera variante de realización de un elemento de chapa elástico sujeto a un elemento de soporte del dispositivo de suspensión en estado colgado en un apoyo opuesto que está sujeto en una pared.
la Figura 2, una vista lateral del dispositivo de suspensión según la figura 1,
la Figura 3, una vista en perspectiva de un dispositivo de suspensión,
50 la Figura 4, una vista en despiece ordenado de un elemento de soporte y de la primera variante de realización del elemento de chapa elástico,
las Figuras 5 a 8, las representaciones del elemento de soporte correspondientes a las figuras 1 a 4 con una variante alternativa de realización del elemento de chapa elástico,
la Figura 9, una representación en perspectiva del elemento de chapa elástico según las figuras 5 a 8,
55 las Figuras 10a) hasta 10d) vistas laterales del dispositivo de suspensión según las figuras 1 a 4 para la representación del proceso de montaje,
las Figuras 11a hasta 11c), vistas laterales correspondientes a las figuras 10a) hasta 10d) para la representación de diferentes posiciones angulares del elemento de soporte con respecto a la carcasa del dispositivo de suspensión o del apoyo opuesto, y
60 las Figuras 12a y 12b, representaciones en perspectiva de un extracto de un mueble y de una pared con apoyo opuesto sujeto en ella para representación de las posibilidades de ajuste del dispositivo de suspensión con ayuda de una herramienta.

65 En la siguiente descripción de las figuras, los conceptos arriba, abajo, izquierda, derecha, delante, detrás etc. se refieren exclusivamente a la representación y posición elegida a modo de ejemplo del dispositivo de suspensión, de la carcasa, del elemento de soporte, de la pieza de gancho, del apoyo opuesto, del elemento de chapa elástico y

similares. Los conceptos no deben ser entendidos como limitación, es decir, estas referencias pueden cambiar por diferentes posiciones de trabajo o por la construcción simétrica especular o similares.

5 En las figuras 1 y 2, con el símbolo de identificación 1 está identificada una variante de realización de un dispositivo de suspensión acorde con el invento para un mueble 5.

10 El dispositivo de suspensión 1 presenta entonces, como se muestra en la figura 4, una carcasa 2 sujeta a una pared del mueble, por ejemplo la pared lateral 51, y que se apoya en una pared posterior 52 del mueble. Para ello, lateralmente en una placa base 21 de la carcasa 2 están previstas varias espigas 22 que están situadas en varias aberturas de alojamiento separadas una de otra y conformadas adecuadamente de la cara de la pared lateral 51 del mueble 5 orientada hacia el interior del mueble en la zona posterior detrás de la pared posterior 52 del mueble. Estas espigas 22 sirven para transmitir la carga principal del mueble 5, por ejemplo un armario colgante, a la carcasa 2.

15 De la placa base 21 de la carcasa 2 sobresalen dos puntos de apoyo 24 para el apoyo de un husillo 26 con un piñón 27, colocado en una cara frontal sin poder perderse, en donde el piñón 26 trabaja conjuntamente con una rueda dentada 7 de accionamiento que se apoya en una abertura de alojamiento prevista para ello en la placa base 21 de la carcasa 2, y sirve para la regulación en altura respecto de la regulación en altura relativa de la carcasa 2 respecto del elemento de soporte 3 que se apoya pudiendo girar en la carcasa 2.

20 Este elemento de soporte 3 presenta (en estado montado en el mueble 5) un cuerpo base 31 que se extiende en dirección vertical, en cuyo extremo inferior hay conformado un cojinete oscilante 34 con el que el elemento de soporte 3 puede ser regulado pudiendo girar en diferentes posiciones angulares respecto de la carcasa 2, como está representado en las figuras 9a) hasta 9c).

25 Para el ajuste de la posición angular sirve entonces un elemento de ajuste 8 construido aquí como perno roscado, con el que es posible ajustar la separación de la pared posterior 52 del mueble con respecto de una pared 9 de la pared de edificio.

30 Para garantizar la regulación en altura anteriormente descrita, el elemento de ajuste 8 está alojado pudiendo desplazarse verticalmente, en un agujero alargado 35 en el cuerpo base 31 del elemento de soporte 3 y atornillado en un taladro roscado 25 en la placa base 21 de la carcasa 2.

35 En un extremo superior del elemento de soporte 3 está conformada una pieza de gancho 32 que sobresale alejándose de la placa base 21 de la carcasa 2. Esta pieza de gancho 32 sirve para colgar en un apoyo opuesto 6 sujeto en la pared 9, como muestran, a modo de ejemplo, las figuras 1 a 3.

40 El apoyo opuesto 6 está construido preferiblemente como una barra de soporte que puede ser montada horizontalmente en una pared 9 con un nervio 62 que sobresale de la pared 9 que en estado colgante de la pieza de gancho 32 está encajado por detrás por un extremo libre 33 de la pieza de gancho 32.

45 Una zona central 61 del apoyo opuesto 6 está provista con numerosos taladritos 65 que sirven para el alojamiento de medios de sujeción 63, con los cuales el apoyo opuesto 6 puede ser sujeto a la pared 9. Por debajo de la zona central 61 del apoyo opuesto 6 que se apoya en la pared 9 puede estar construido, opcionalmente, un nervio 64 que sobresale perpendicularmente de la pared 9.

Para la seguridad del dispositivo de suspensión 1 contra que se suelte imprevisiblemente del elemento de soporte 3 del apoyo opuesto 6, en el elemento de soporte 3 está previsto un elemento de chapa elástico 4, 140.

50 Una primera variante de realización de un elemento de chapa elástico 4 de este tipo está mostrada en las figuras 1 a 4, 10 y 11. Una segunda variante de realización de un elemento de chapa elástico 140 de este tipo está mostrada en las figuras 5 a 9.

55 A ambas variantes de realización de elementos de chapa elástico 4, 140 les es común que presentan varias patas elásticas 41, 43, 141, 143. Por ello, una superficie de apoyo del correspondiente elemento de chapa elástico 4, 140 que se apoya en el elemento de soporte 3 está construida como parte parcial de una primera pata elástica 41, 141.

60 Una zona de bloqueo 46, 146 de este elemento de chapa elástico 4, 140, que en el estado colgado de la pieza de gancho 32 de estos elementos de soporte 3 encajan por detrás en el apoyo opuesto 6, como por ejemplo está representado en las figuras 1, 2 así como 5 y 6, está construida como parte parcial de como mínimo una segunda pata elástica 43, 143.

65 La zona de bloqueo 46, 146 de este elemento de chapa elástico 4, 140 está construida como resalte que puede ser elástico respecto de la primera pata elástica 41, 141.

También es común a ambas variantes de realización de elementos de chapa elásticos 4, 140 que según una variante de realización preferida, de la zona de bloqueo 46, 146 se extiende una zona de apoyo 44, 144 que puede apoyarse en el apoyo opuesto 6, de la cual a su vez se extiende una zona de tope 45, 145 que se apoya en la pieza de gancho 32, opcionalmente bajo tensión previa.

5 El extremo libre de la zona de tope 45, 145 está entonces, como se muestra en las figuras 4, 6, 8 y 9, curvado hacia la pieza de gancho 32 de tal manera que un borde frontal de la zona de tope 45, 145 se apoya en la pieza de gancho 32.

10 Además de esto, las zonas de bloqueo 46, 146 de ambas variantes de realización de los elementos de chapa elásticos 4, 140 presentan como mínimo un borde de corte 47, 147 en forma de uña que entra a presión en una superficie 67 del apoyo opuesto 6 cuando la pieza de gancho 32 se apoya en el apoyo opuesto 6. Mediante el borde de corte 47, 147 en forma de uña se aumenta significativamente el valor de rozamiento entre la zona de bloqueo y el apoyo opuesto cuando se levanta el dispositivo de suspensión. En las variantes de realización del elemento de chapa elástico 4, 140 aquí mostradas los elementos de chapa elásticos 4, 140 presentan cada uno de ellos dos segundas patas elásticas 43, 143 y cada una de las zonas exteriores del resalte están hacia arriba como bordes de corte 47, 147, como se muestra en las figuras 4, 8 y 9.

20 Ambas variantes de realización de elementos de chapa elásticos 4, 140 están sujetas al elemento de soporte 3 sin poder soltarse, cada una en la zona de una superficie de apoyo 41, 141 construida como parte parcial de una primera pata elástica 41, 141.

25 La sujeción se realiza preferentemente por remachado mediante con un remache 48, 148. En la variante de realización del elemento de chapa elástico 4 mostrada en las figuras 1 a 4, 10 y 11 la primera pata elástica 41 está construida como lengüeta elástica que está situada entre dos segundas patas elásticas 43.

30 Ambas segundas patas elásticas 43 desembocan cada una por un lado en las primeras patas elásticas 41 y por otro lado en la zona de apoyo 44. Un elemento de chapa elástico 4 de este tipo puede ser fabricado de manera fácil por un procedimiento de estampación.

35 Debido a la separación de la primera pata elástica 41 construida como lengüeta elástica de las segundas patas elásticas 43, en las que está conformada la zona de bloqueo 46 construida como resalte, se obtiene entonces un suficiente recorrido elástico y con ello una fuerza elástica suficientemente pequeña que facilita el colgado del dispositivo de suspensión 1 en el apoyo opuesto 6. El remache 48 se pasa entonces a través de un taladro en la zona del extremo libre de la primera pata elástica 41 construida como lengüeta elástica y de un taladro 36 en el cuerpo base 31 del elemento de soporte por debajo de la pieza de gancho 32.

40 La primera pata elástica 41 de este elemento de chapa elástico 4 está sujeta en la cara del cuerpo base 31 del elemento de soporte 3 opuesta a la carcasa 2 y se apoya en ésta.

45 En ambas zonas de transición entre la primera pata elástica 41 y ambas segundas patas elásticas 43 los dos extremos 49 están adaptados al contorno del cuerpo base 31 del elemento de soporte 3 curvados alejándose de la carcasa 2 y se apoyan en una superficie abovedada cóncava del cuerpo base 31 del elemento de soporte 3, que enmarca un extremo superior del taladro alargado 35 del elemento de soporte 3.

50 En la segunda variante de realización del elemento de chapa elástico 140 mostrada en las figuras 5 a 9, la primera pata elástica y la segunda pata elástica 143 están orientadas en forma de u una hacia la otra y unidas una con otra mediante una zona de transición 149 curvada en forma de u.

55 Esto hace posible una sujeción del elemento de chapa elástico 140 por medio de un remache 148, en el que la primera pata elástica 141 está introducida a través del extremo superior del taladro roscado 35 y el remache 148 está guiado a través de una abertura 38 en una superficie 37 del cuerpo base 31 del elemento de soporte 3 desplazada hacia la carcasa 2.

60 La segunda pata elástica 143 tiene una forma esencialmente plana. En las zonas exteriores del borde superior de esta segunda pata elástica 143 perpendiculares a la extensión longitudinal hay conformadas correspondientes zonas de bloqueo 146 y correspondientes bordes de corte 147. Desde allí las zonas de bloqueo 146 se unen hacia la zona de apoyo 144 que se puede apoyar en el apoyo opuesto.

60 Las figuras 10a) hasta 10d) representan el proceso de suspensión del mueble 5 en el apoyo opuesto 6.

65 La figura 10a) presenta el mueble 5 con el dispositivo de suspensión 1 sujeto en él antes de ser colgado en el apoyo opuesto 6. La zona de tope 45 del elemento de chapa elástico 4 se apoya en la cara posterior de la pieza de gancho 32 orientada hacia la carcasa 2. En el estado sin tensión de la pata elástica la zona de bloqueo 46 sobresale de la pata elástica en dirección del apoyo opuesto 6.

ES 2 775 901 T3

En la figura 10b) la pieza de gancho 32 con los extremos 33 en forma de gancho construidos en forma de dos puntas en ángulo, está posicionada por encima del nervio del apoyo opuesto 6 que sobresale de la pared 9.

5 Por ello el nervio 62 presiona contra la zona de bloqueo 46 del elemento de chapa elástico 4 construida como resalte y presiona con esto también a la zona de tope 45 y a la zona de apoyo 44 del elemento de chapa elástico 4 que puede apoyarse en el apoyo opuesto 6 desde la pieza de gancho 32 alejándose en dirección de la carcasa 2.

10 En la figura 10c) el nervio del apoyo opuesto 6 está introducido ya un trozo más en una zona entre la pieza de gancho 32 y el cuerpo base 31 del elemento de soporte 3. En esta posición el nervio 62 presiona, como antes, contra la zona de bloqueo 46 del elemento de chapa elástico 4.

15 Finalmente, en la figura 10d) se muestra el estado totalmente colgado del dispositivo de suspensión 1 en el apoyo opuesto 6. Aquí la zona de bloqueo 46 del elemento de chapa elástico 4 sujeta por debajo una superficie inclinada 66 del apoyo opuesto 6 que une una con otra la zona central 61 y el nervio 62.

Debido a su orientación, los bordes de corte 47 generan solo un pequeño rozamiento al deslizarse en la posición final mostrada en la figura 10d).

20 Sin embargo, tan pronto como se produce un movimiento del dispositivo de suspensión 1 en la dirección de desmontaje los bordes de corte 47 en forma de uña presionan en una superficie 67 sobre la superficie 67 de la superficie inclinada del apoyo opuesto 6 orientada hacia la carcasa 2 y así impiden que el dispositivo de suspensión 1 o el mueble 5 se descuelguen imprevistamente del apoyo opuesto 6.

25 En las figuras 11a) hasta 11c) se muestran diferentes posiciones del dispositivo de suspensión 1 y con él del mueble 5, en la pared 9. Tanto en la posición de montaje mostrada en la figura 11a) como también en una posición del elemento de soporte 3 apretada lo máximo sobre la pared 9 como también en la posición del elemento de soporte 3 apartada lo máximo con respecto a la carcasa 2, mostrada también en la figura 11c), mediante el elemento de chapa elástico 4 se garantiza una seguridad de la posición colgada.

30 Las figuras 12a) y 12b) muestran ambas posibilidades de regulación del dispositivo de suspensión 1 para el ajuste del mueble 5 en dirección vertical así como para el ajuste de la separación de la pared posterior 52 del mueble 5 respecto de la pared 9 con la ayuda de herramientas 10, por ejemplo destornillador, que a través de cada correspondientes aberturas de ajuste en la pared posterior del mueble 5 hace posible el acceso a los pernos de ajuste 8 o al piñón 7.

35 Lista de símbolos de identificación.

1	dispositivo de suspensión
2	carcasa
40	21 base de apoyo
	22 espiga
	24 punto de apoyo
	25 taladro roscado
	26 husillo
45	27 piñón
	3 elemento de soporte
	31 cuerpo base
	32 pieza de gancho
50	33 extremo libre
	34 cojinete oscilante
	35 taladro roscado
	36 taladro
	37 superficie
55	38 abertura
	4 elemento de chapa elástico
	41 primera pata elástica
	42 taladro
	43 segunda pata elástica
60	44 zona de apoyo
	45 zona de tope
	46 zona de bloqueo
	47 borde de corte
	48 remache
65	140 elemento de chapa elástico

	141	primera pata elástica
	142	taladro
	143	segunda pata elástica
	144	zona de apoyo
5	145	zona de tope
	148	zona de bloqueo
	147	borde de corte
	148	remache
	149	zona de pliegue
10	5	mueble
	51	pared lateral
	52	pared posterior de mueble
	6	apoyo opuesto
	61	zona central
15	62	nervio
	63	lenteja de sujeción
	64	nervio
	65	taladro
	66	superficie inclinada
20	67	superficie superior
	7	rueda de accionamiento / piñón
	8	elemento de ajuste
	9	pared
25	10	herramienta

REIVINDICACIONES

1 Dispositivo de suspensión (1) para colgar un mueble (5) sobre una pared (9) presentando

- 5
- un apoyo opuesto (6) sujeto en una pared,
 - una carcasa (2) que puede ser sujeta en una pared de mueble del mueble (5),
 - un elemento de soporte (3) situado pudiendo girar en la carcasa (2) sobre un plano paralelo a una superficie base (21) de la carcasa (2),
 - en donde el elemento de soporte (3) presenta un cuerpo base (31) desde el cual se extiende una pieza de gancho (32) que puede ser colgada en el apoyo opuesto (6),
 - un elemento de chapa elástico (4, 140) sujeto al elemento de soporte (3) para impedir que el elemento de soporte (3) se suelte de manera imprevista del apoyo opuesto (6),
 - en donde una zona de bloqueo (46, 146) del elemento de chapa elástico (4, 140) encaja por debajo en el apoyo opuesto (6) cuando la pieza de gancho (32) está en estado colgada,
- 10
- 15

caracterizado por que

el elemento de chapa elástico (4, 140) presenta varias patas elásticas (41, 43, 141, 143), en donde una superficie de apoyo del elemento de chapa elástico (4) está construida como parte parcial de una primera pata elástica (41, 141) y la zona de bloqueo (46, 146) está construida como parte parcial de como mínimo una segunda pata elástica (43, 143), en donde la zona de bloqueo (46, 146) está construida como resalte que puede moverse elásticamente con relación a la primera pata elástica (41, 141).

20

2. Dispositivo de suspensión (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que desde la zona de bloqueo (46, 146) se extiende una zona de apoyo (44, 144) que puede ser apoyada en el apoyo opuesto (6), desde la cual se extiende una zona de tope (45, 145) que puede ser apoyada en la pieza de gancho (32) especialmente bajo tensión previa.

25

3. Dispositivo de suspensión (1) según la reivindicación 2, caracterizado por que un extremo libre de la zona de tope (45, 145) está curvado hacia la pieza de gancho (32) de tal manera que un borde de corte de la superficie de tope (45, 145) se apoya en la pieza de gancho (32).

30

4. Dispositivo de suspensión (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la zona de bloqueo (46, 146) del elemento de chapa elástico (4, 140) presenta como mínimo un borde de corte (47, 147) en forma de uña que en el estado colgado de la pieza de gancho (32) sobre el apoyo opuesto (6) está introducido a presión en una superficie (67) del apoyo opuesto (6).

35

5. Dispositivo de suspensión (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el elemento de chapa elástico (4, 140) está sujeto sin poder soltarse, especialmente remachado, al elemento de soporte (3) en la zona de una superficie de apoyo.

40

6. Dispositivo de suspensión (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la primera pata elástica (41) está construida como lengüeta elástica que está situada entre dos segundas patas elásticas (43), en donde cada una de ambas segundas patas elásticas (43) desembocan por un lado en la primera pata elástica (41) y por otro lado en la zona de apoyo (44).

45

7. Dispositivo de suspensión (1) según la reivindicación 6, caracterizado por que la primera pata elástica (41) está sujeta apoyándose en una cara del cuerpo base (21) del elemento de soporte (3) opuesta a la carcasa (2).

8. Dispositivo de suspensión (1) según una de las reivindicaciones precedentes 1 a 5, caracterizado por que el elemento de chapa elástico (4) está construido curvado en forma de u, en donde una primera pata elástica (141) construida en forma de lengüeta elástica forma una primera pata y una segunda pata elástica (141) forma una segunda pata del elemento de chapa elástico (4) en forma de u.

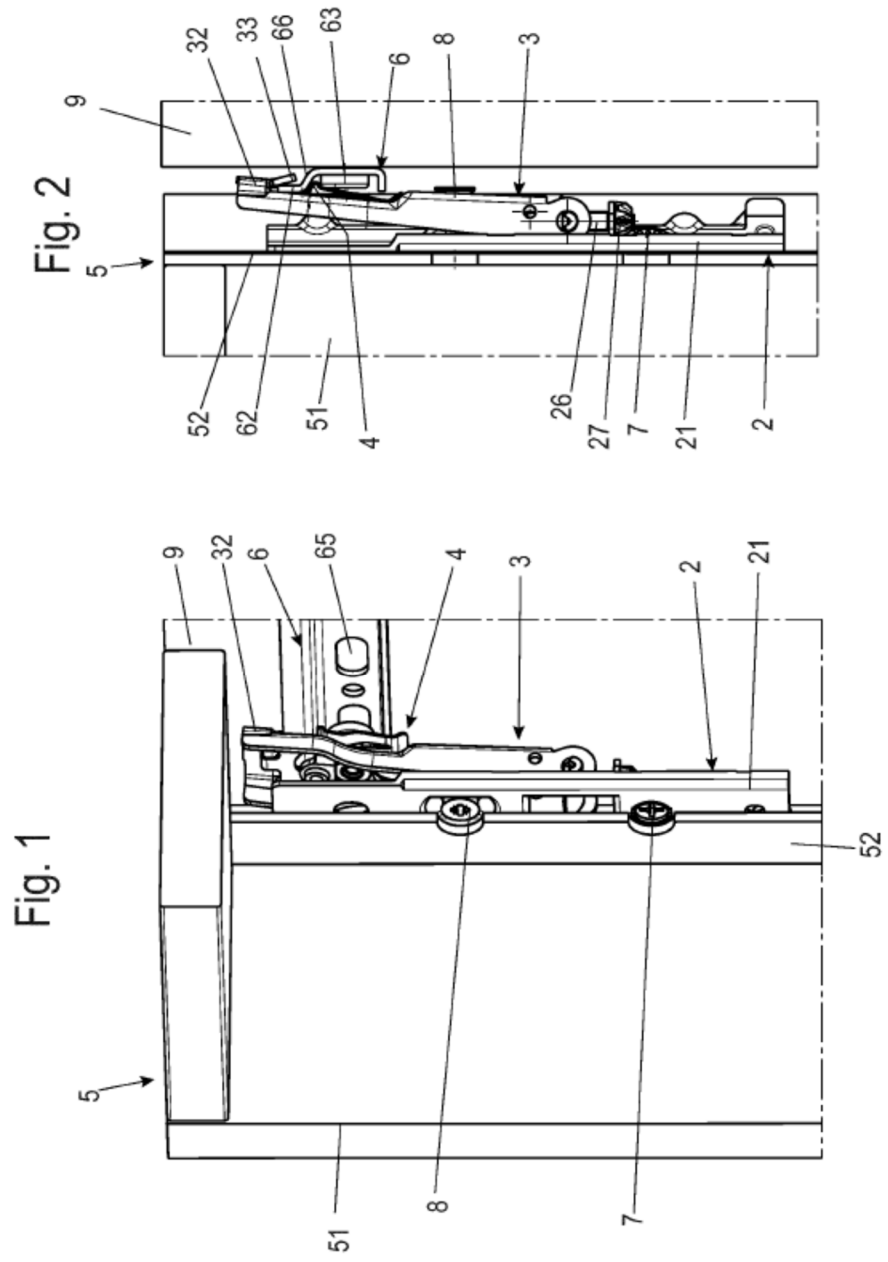
50

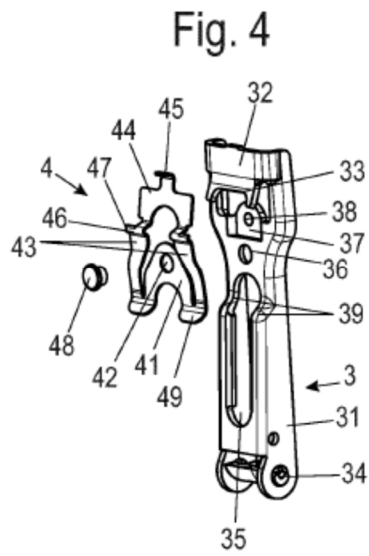
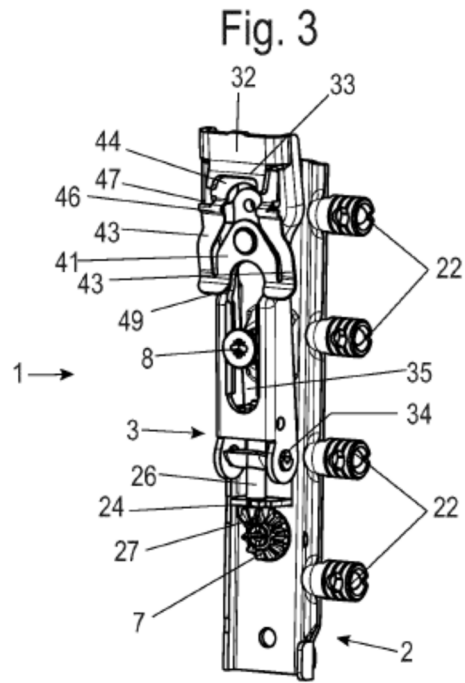
9. Dispositivo de suspensión (1) según la reivindicación 8, caracterizado por que la primera pata elástica (141) está sujeta apoyándose en una cara del cuerpo base (31) del elemento de soporte (3) orientada hacia la carcasa (2).

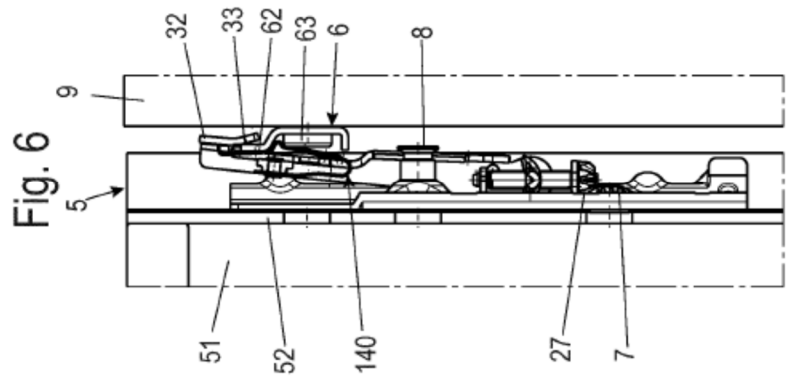
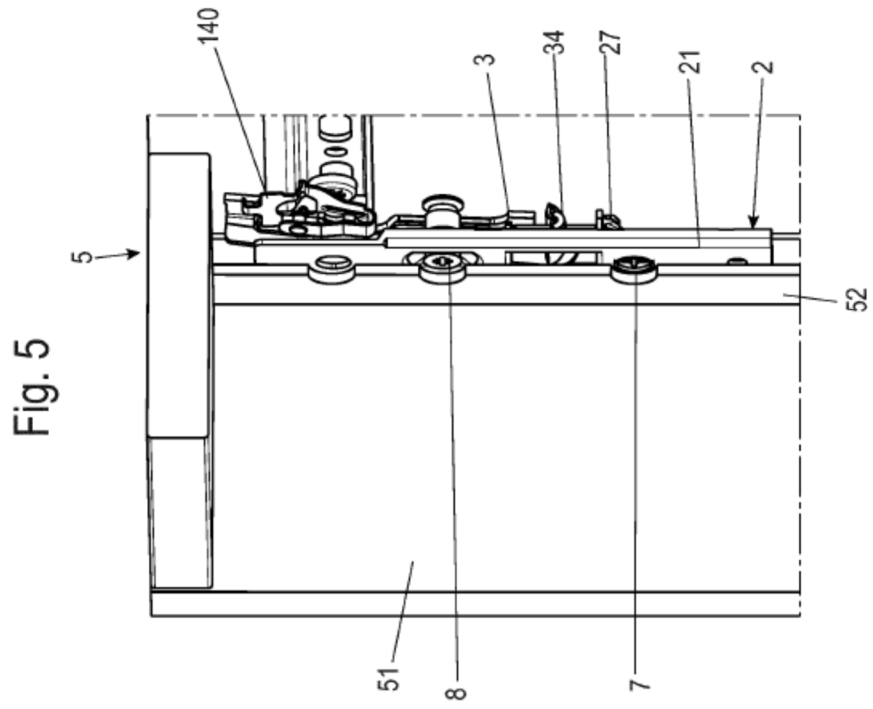
55

10. Utilización de un dispositivo de suspensión (1) según una de las reivindicaciones precedentes para colgar un mueble (5), especialmente un mueble mural que puede ser colgado, sobre un apoyo opuesto (6) situado en una pared (9) con la seguridad de que no puede ser descolgado.

60







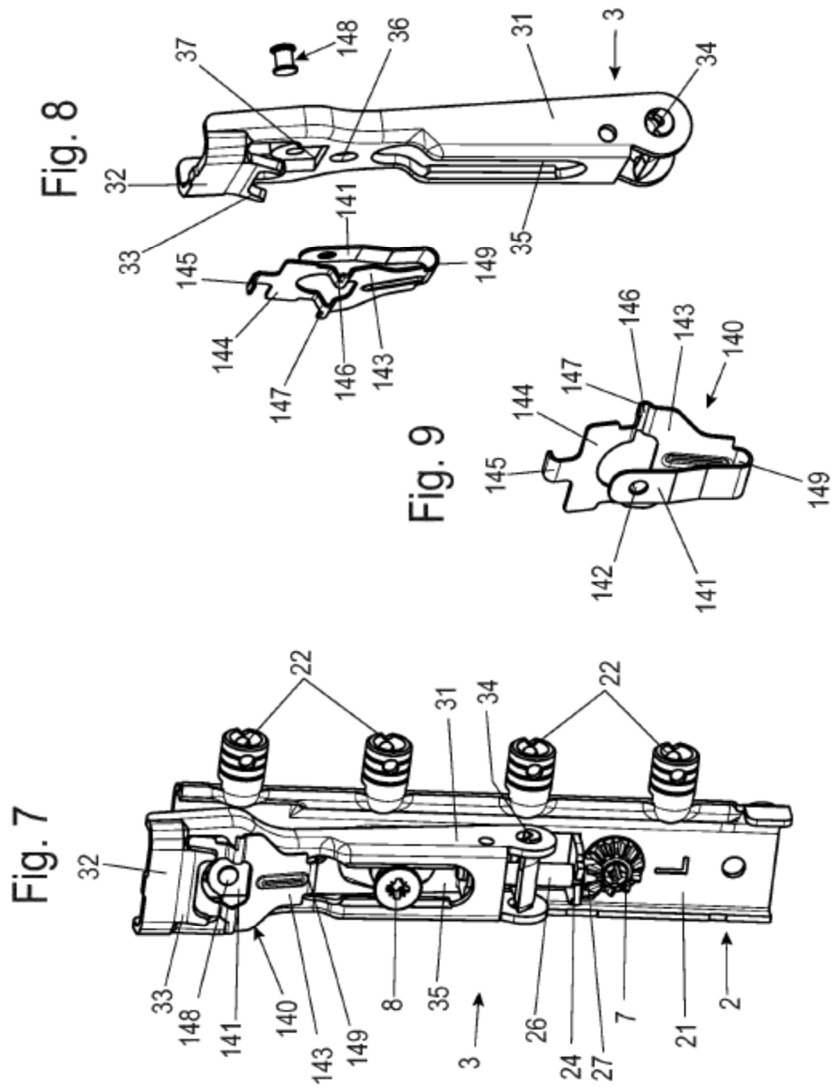


Fig. 10

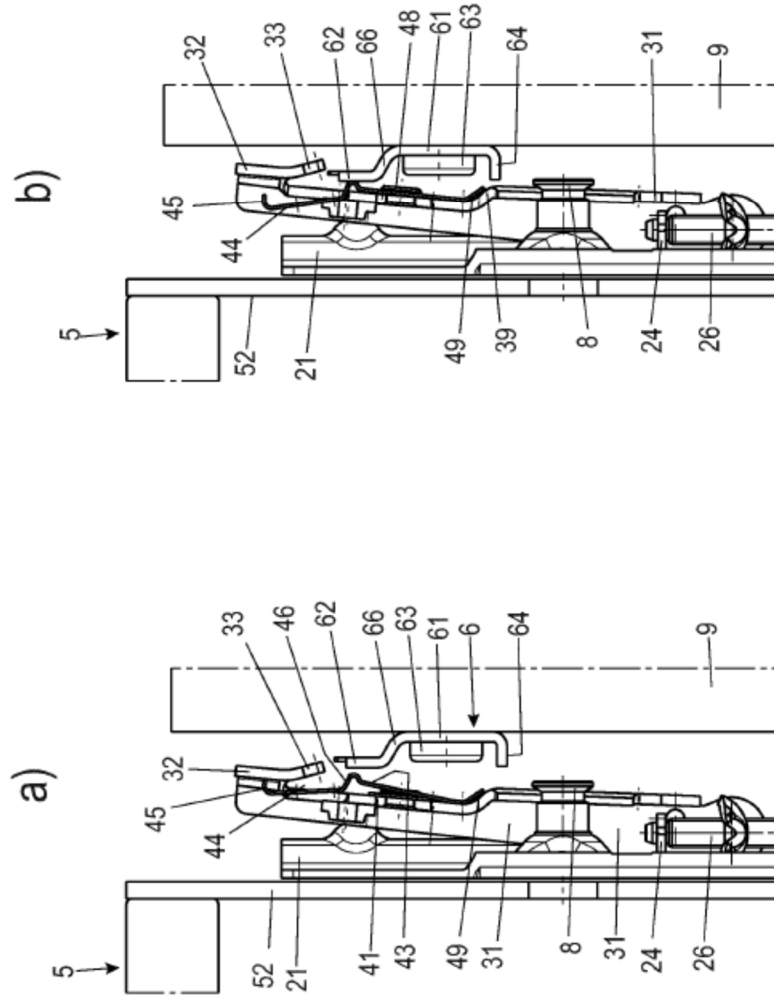


Fig. 10

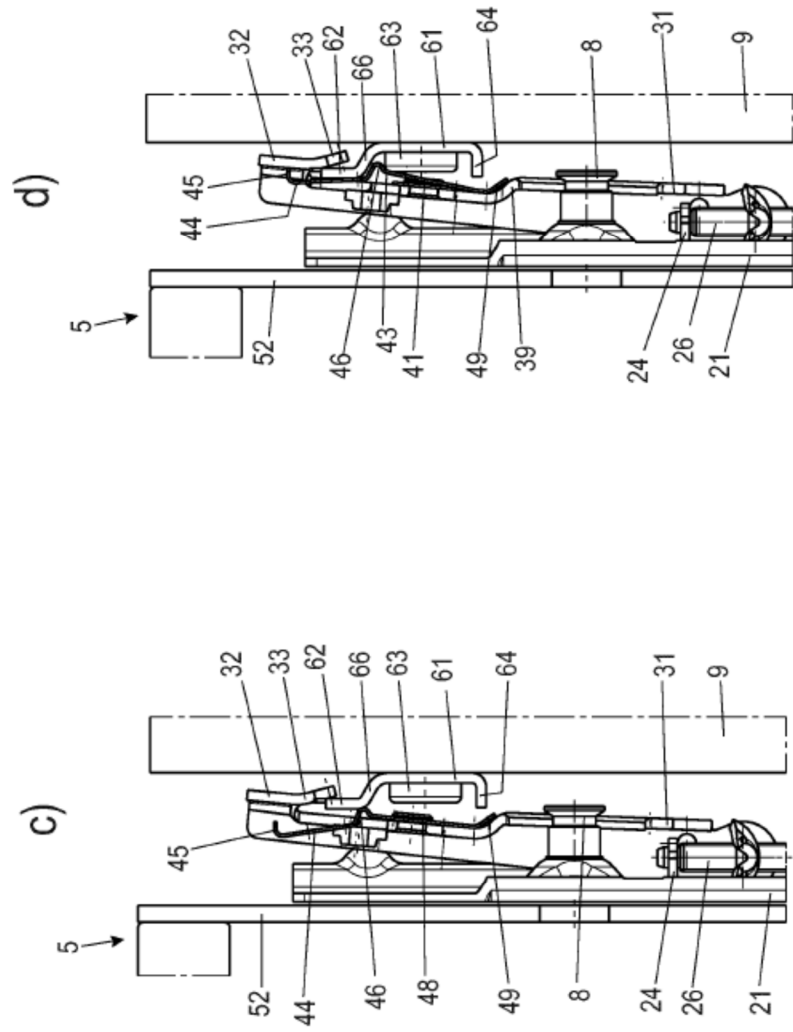


Fig. 11

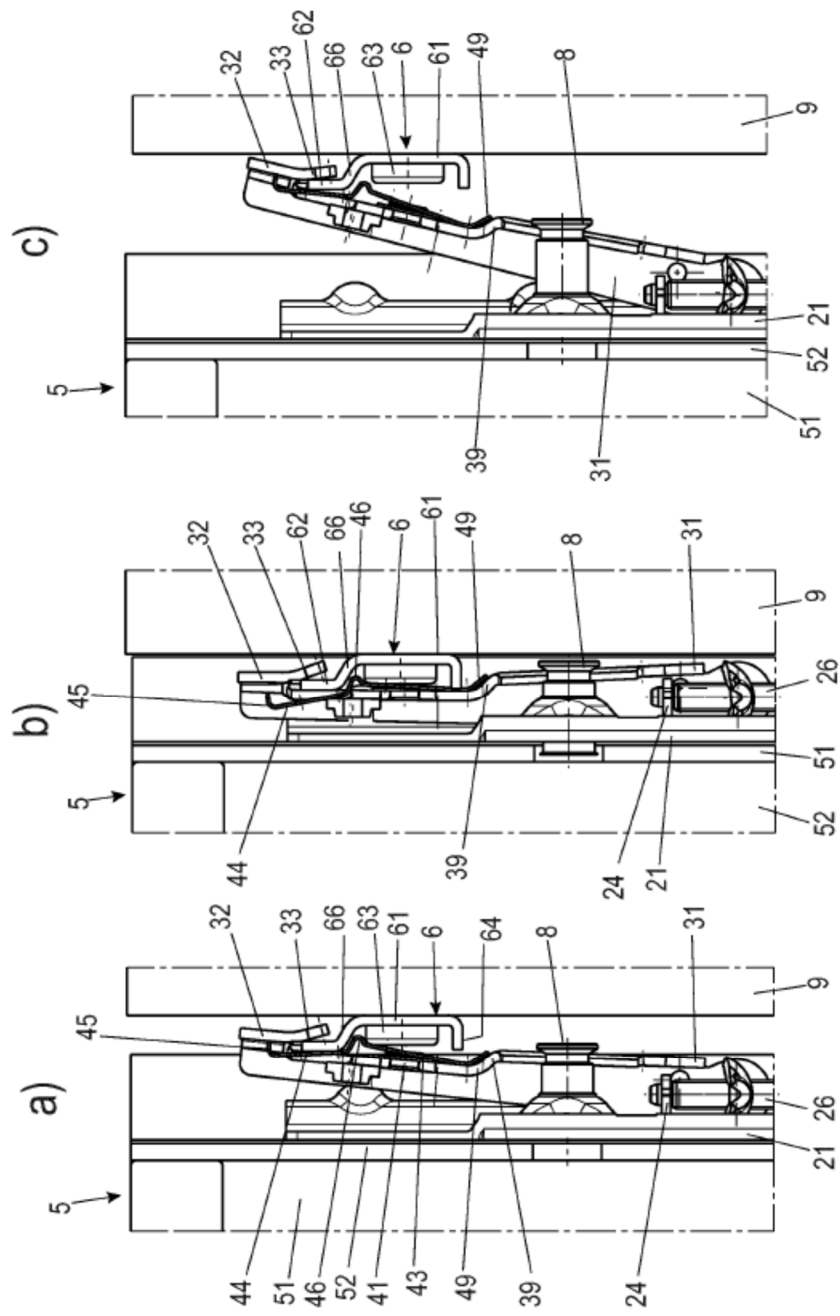


Fig. 12

