

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 469 366**

51 Int. Cl.:

A47C 17/86 (2006.01)

A47C 19/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.10.2011** **E 11425256 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.03.2014** **EP 2583591**

54 Título: **Dispositivo para mover un colchón, y mueble con almacenamiento que comprende tal dispositivo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
18.06.2014

73 Titular/es:

RETI GRITTI S.P.A. (100.0%)
6 Via Castrezzato
25030 Castelvati (Brescia), IT

72 Inventor/es:

MARINI, GIULIANO

74 Agente/Representante:

PÉREZ BARQUÍN, Eliana

ES 2 469 366 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para mover un colchón, y mueble con almacenamiento que comprende tal dispositivo

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para mover un apoyo de colchón con relación a un marco, y un mueble con almacenamiento que comprende tal dispositivo.

10 Un mueble con almacenamiento de diversos tipos se conoce en la técnica por ejemplo por el documento EP 2387915 A2, que comprende un marco y una base, movable con relación al marco, que actúa como un apoyo o plataforma para un colchón o para un usuario.

15 Los muebles conocidos comprenden dispositivos para inclinar la base con relación al marco, de modo que se mueva la primera entre diferentes configuraciones; en particular, un tipo de dispositivo específico prevé una configuración abierta del contenedor y una configuración con la base subida.

A menudo se proporcionan medios de asistencia al cambio, que actúan sobre los mecanismos del dispositivo para simplificar la realización de las diversas configuraciones.

20 Los dispositivos de movimiento usados en la técnica anterior sin embargo presentan un número de inconvenientes.

En particular, en tales dispositivos, los mecanismos y los medios de asistencia relativos están sometidos continuamente a esfuerzos mecánicos, que pueden ser significativos, de manera que se produzca un desgaste relativamente prematuro del dispositivo con una vida previsiblemente corta del mueble con almacenamiento.

25 La presente invención tiene como objetivo de ese modo superar los problemas de la técnica anterior y, en particular, aquellos a los que se hace referencia anteriormente.

30 Tal objetivo se consigue mediante un dispositivo de movimiento de acuerdo con la reivindicación 1, y mediante un mueble con almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 14. Las reivindicaciones dependientes muestran variaciones de la forma de realización preferida.

La presente invención se describirá ahora en detalle con la ayuda de las figuras adjuntas, en las que:

35 - las figuras 1a y 1b muestran secciones transversales longitudinales de una cama con almacenamiento equipada con un dispositivo de movimiento objeto de la presente invención, de acuerdo con la forma de realización en la figura 2, respectivamente en una configuración de descanso y una configuración de trabajo;

40 - las figuras 2, 3 y 4 muestran el dispositivo de movimiento de la figura 1, sin el mueble para mayor claridad, en tres configuraciones de funcionamiento diferentes;

- las figuras 5, 6 y 7 muestran un dispositivo de movimiento, de acuerdo con una variación diferente del brazo de articulación proximal, posicionado en los tres pasos de funcionamiento diferentes.

45 Con referencia a los dibujos antes mencionados, el número de referencia 6 indica en conjunto un mueble con almacenamiento, preferentemente una cama o sofá-cama con almacenamiento.

El mueble con almacenamiento 6 comprende un marco de mueble 4 y un apoyo de colchón 2, unido al marco de mueble 4 y que presenta una superficie de apoyo 8 posicionada en un plano de la base X.

50 El apoyo de colchón 2 está sostenido por lo tanto por el marco de mueble 4 que a su vez descansa preferentemente en el suelo.

El mueble con almacenamiento 6 comprende además al menos un dispositivo de movimiento 1, mostrado más adelante, conectado al marco 4 y al apoyo de colchón 2 para permitir los movimientos del apoyo del colchón.

55 De forma ventajosa, se proporciona un par de dispositivos, posicionados en los lados opuestos del marco y/o del apoyo del colchón.

60 De acuerdo con una forma de realización particularmente ventajosa, el par de dispositivos antes mencionados 1 se conecta mecánicamente mediante al menos una barra de torsión 32, mostrada sólo en sección transversal (cajón) en los dibujos adjuntos.

65 Preferentemente, el marco de mueble 4 define un compartimento de almacenamiento 34 que aloja el dispositivo de movimiento 1 en al menos una configuración de funcionamiento del mismo, preferentemente en la configuración mostrada en las figuras 2 y 5.

De acuerdo con la forma de realización mostrada en la figura 1, el marco del mueble define hacia arriba una apertura de acceso 44 para el compartimento de almacenamiento, por ejemplo para meter o sacar artículos del contenedor, sobre la que el apoyo del colchón es adecuado para que se superponga al menos parcialmente. De ese modo el apoyo del colchón, dependiendo de la configuración, permite o impide el acceso al compartimento de almacenamiento 34.

El dispositivo de movimiento 1 comprende un elemento de marco 10 y un elemento de base 12, conectados respectivamente al marco de mueble 4 y al apoyo de colchón 2 que son móviles el uno con relación al otro; de este modo, el elemento de base se puede mover entre una configuración de descanso y una configuración inclinada, en la que un primer extremo (12') del elemento de base 12 está distanciado más aún del marco de mueble 4 que un extremo opuesto 12" del elemento de base 12, y asimismo entre la configuración inclinada y una configuración de trabajo, en la que el elemento de base 12 junto con el plano de la base X está subido y sustancialmente paralelo a la configuración de descanso.

En otras palabras, el elemento de marco 10 y el elemento de base 12 son los componentes del dispositivo adecuados para acoplarse mecánicamente al marco del mueble y al apoyo del colchón, de modo que se dirijan los movimientos antes mencionados.

De hecho, mientras que el elemento de marco 10 se monta fijamente al marco del mueble, el elemento de base (y por lo tanto el apoyo del colchón conectado a él) es adecuado para ser movido entre la configuración de descanso, por ejemplo mostrada en las figuras 2 y 5, y la configuración inclinada, en la que la apertura de acceso 44 se libera del apoyo del colchón en virtud de una subida de su extremo distal 8'. Por ejemplo, tal configuración se muestra en la figura 3 ó 6, sin el apoyo del colchón que en cualquier caso constituye una extensión virtual del elemento de base.

Por ejemplo, el elemento de marco 10 comprende una placa, generalmente de una forma rectangular o cuadrada, que tiene una pluralidad de puntos de unión con el marco de mueble 4, como orificios. De acuerdo con una variación adicional, el elemento de base 12 es un componente con una sección transversal generalmente en forma de L o de T para acoplarse a la superficie inferior del apoyo de colchón 2 o con un contramarco.

Preferentemente, cuando el elemento de base 12 se posiciona en la configuración de descanso, el apoyo de colchón 2 descansa en una pluralidad de soportes 46 conectados al marco, por ejemplo opuestos entre sí, de manera que el dispositivo no esté sometido a esfuerzo también en tal configuración.

En esta descripción, se toma el término "proximal" para querer decir los componentes orientados o posicionados hacia un cabecero 36 del mueble con almacenamiento; por el contrario, el término "distal" indica los componentes orientados o posicionados hacia un pie de cama 38 o borde lateral de tal mueble 6.

Además, el dispositivo 1 permite que el elemento de base se cambie de la configuración inclinada a la configuración de trabajo, en la que el plano de la base X pasa a ser sustancialmente paralelo al mismo plano en la configuración de descanso (figura 4 ó 7). Para las variantes en las que el mueble con almacenamiento es un (sofá-) cama con almacenamiento, la configuración de trabajo normalmente proporciona una posición extremadamente cómoda para hacer la cama.

De acuerdo con una forma de realización ventajosa, el cambio entre la configuración de trabajo y la configuración de descanso tiene lugar pasando a través de la configuración inclinada, de manera que para llegar a la configuración de descanso desde la configuración de trabajo se lleven a cabo los mismos pasos dados para abrir el compartimento en el orden inverso.

El dispositivo comprende además un brazo de articulación distal 14, articulado al elemento de marco 10 y al elemento de base 1 para realizar el cambio entre la configuración de descanso y la configuración inclinada.

De hecho, durante tal cambio, el brazo distal 14 rota con relación al elemento de marco 10 (alrededor de un primer fulcro Z) y al elemento de base 12 (alrededor de un segundo fulcro L) permitiendo la subida del primer extremo del elemento 2'. Como se explicará con mayor detalle más adelante, este cambio está acompañado de forma ventajosa por un desplazamiento distal del elemento de base 12.

De acuerdo con una forma de realización, el brazo de articulación distal 14 se extiende de manera ondulada entre el elemento de marco 10 y el elemento de base 12.

El dispositivo 1 comprende además un brazo de articulación proximal 16 rotatorio entre el elemento de marco 10 y el elemento de base 12 para el cambio entre la configuración inclinada y la configuración de trabajo.

En particular, el brazo proximal 16 se articula al elemento de marco 10 en un tercer fulcro Y, mientras que se conecta preferentemente de manera rotatoria al elemento de base 12 por medio de un componente de unión 30 adecuado para causar un desplazamiento distal del elemento de base 12, y en particular de su extremo del elemento 2".

- 5 En otras palabras, el componente de unión se conecta de modo que rote al elemento de base y al brazo proximal 16 de manera que una subida del primer extremo del elemento 2' corresponda a un avance del extremo del elemento opuesto 2'' en una dirección distal. Tal avance, como se puede observar por la comparación entre los pares de figuras 2-3 y 5-6, se debe principalmente a la rotación del componente de unión 30 con relación al brazo de articulación proximal 16.
- 10 Como consecuencia, en virtud de la disposición previa, es posible impedir que la porción delantera de tal apoyo de colchón 2 choque accidentalmente contra el cabecero 36 del marco 4 que, en la configuración de descanso, se halla en una ubicación extremadamente adyacente a la porción delantera 8''.
- De acuerdo con una forma de realización preferida, el brazo de articulación proximal 16 y el componente de unión 30 interactúan en ausencia de bloques recíprocos.
- 15 La disposición de los mecanismos de palanca descritos se ha diseñado de hecho de manera que el ángulo definido entre el brazo proximal 16 y el componente de unión 30 aumente durante el cambio entre la configuración inclinada y la configuración de trabajo, sin que exceda sin embargo de 180°, más allá de lo cual el movimiento hacia la configuración de descanso se haría imposible.
- 20 De forma ventajosa, la barra de torsión 32 conecta los componentes de unión 30 a un par de dispositivos 1 distanciados a lo largo del apoyo de colchón 2 (y/o a lo largo del marco de mueble 4) o, como se muestra en los dibujos, se une a los brazos de articulación distales 14.
- 25 Preferentemente, ambos brazos de articulación proximal 16 y distal 14 se articulan al elemento de marco 10 en sus porciones delanteras 14', 16'.
- De acuerdo con una forma de realización ventajosa, el brazo de articulación proximal 16 comprende un par de secciones longitudinales 22, 24, escalonadas entre sí y preferentemente paralelas, unidas mediante una comba de conexión 26.
- 30 Como consecuencia, las secciones longitudinales 22, 24 del brazo proximal 16 se unen la una a la otra mediante la comba 26, que sustancialmente representa una sección sinuosa del brazo entre dos secciones preferentemente rectilíneas, y están escalonadas a lo largo de manera que una parte final de la primera sección longitudinal 22 se acople a la parte delantera de la segunda sección longitudinal 24, por medio de la comba.
- 35 Además, se proporciona un ensamblaje elástico primero 18 y segundo 20, unidos respectivamente al brazo de articulación proximal 16 y distal 14 para facilitar el cambio entre las configuraciones descritas.
- 40 Preferentemente, al menos uno del ensamblaje elástico primero 18 y/o segundo 20, de forma ventajosa ambos, comprende un amortiguador de gas.
- De forma ventajosa, el primer ensamblaje elástico 18 actúa sobre el brazo de articulación proximal 16 en la comba de conexión 26.
- 45 Una variación adicional prevé que el primer ensamblaje elástico 18, preferentemente en su extremo opuesto al extremo conectado al brazo proximal, se articule al elemento de marco 10 en un eje M incluido entre los fulcros Y, Z del brazo de articulación proximal 16 y del distal 14.
- 50 Por ejemplo, con referencia a las figuras 4 y 7, tal eje M está escalonado transversalmente, por ejemplo hacia arriba, con relación a la línea de conjunción entre dichos fulcros Y, Z.
- De forma ventajosa, en la configuración de descanso, el brazo de articulación distal 14 descansa sobre un pasador de rotación dirigido a lo largo de tal eje M.
- 55 De forma incluso más ventajosa, el elemento de marco 10 presenta, por ejemplo en su porción del extremo inferior, un saliente 40 para sostener el brazo de articulación proximal 16 en la configuración de descanso.
- 60 De acuerdo con un aspecto práctico de tal variación, durante el ensamblaje del dispositivo 1, el brazo de articulación proximal 16 se apoya contra el saliente 40 de manera que el primer ensamblaje elástico 18 se pueda precomprimir, es decir se encuentre en un estado de tensión/compresión parcial.
- De acuerdo con una forma de realización adicional, en el elemento de marco, el segundo ensamblaje elástico 20, y en particular el amortiguador de gas, tiene un eje de rotación Z en común con el brazo de articulación distal 14.
- 65 En otras palabras, en el elemento de marco, el segundo ensamblaje elástico y el brazo distal son guiados por el mismo pasador de rotación.

De ese modo, en la configuración inclinada y en la configuración de trabajo el segundo ensamblaje elástico 20 y el brazo de articulación distal 14 conservan la misma posición recíproca.

5 De acuerdo con otra forma de realización más, un extremo del segundo ensamblaje elástico 20 (por ejemplo del amortiguador de gas) se articula al elemento de base 12 distalmente con respecto al segundo fulcro L del brazo distal 14, es decir en una posición N entre el segundo fulcro L y el pie de cama 38, cuando el dispositivo 1 se une al mueble 6.

10 El brazo de articulación proximal 16 define, en una zona de solapamiento con el elemento de marco 10, una superficie de tope 28 con un pasador de rotación del primer ensamblaje elástico 18, que forma un fin de carrera para la configuración de trabajo. Preferentemente, la superficie 28 está rebajada (por ejemplo véase la figura 6).

15 En particular, la superficie 28 es adecuada preferentemente para alojar la zona del primer ensamblaje elástico 18 adyacente al eje M, es decir al menos una porción del pasador de rotación antes mencionado que se encuentra dirigido a lo largo de tal eje.

20 Preferentemente, cuando se halla posicionado en la configuración de descanso, el primer ensamblaje elástico 18 se posiciona por encima del brazo de articulación proximal 16, es decir se halla en una posición incluida entre tal brazo proximal 16 y el elemento de base 12.

25 Como consecuencia, a la luz de las formas de realización ilustradas anteriormente, se puede apreciar cómo una pluralidad de componentes contribuyen a mantener la configuración de trabajo: en primer lugar, cuando el brazo de articulación proximal 16 llega al tope con el pasador de rotación en el eje M, se impide cualquier avance adicional del brazo. Como se ha mencionado anteriormente, la realización de esta posición impide la rotación adicional del componente de unión 30 con relación al brazo proximal en ausencia de bloques.

30 Además, en la configuración de trabajo, el segundo ensamblaje elástico 20 actúa como una barra de acoplamiento entre el elemento de base y el elemento de marco, en cuanto a que se halla en la configuración de máxima extensión.

Además, durante el cambio entre la configuración de descanso y la configuración inclinada, el primer ensamblaje elástico 18 trabaja en el brazo proximal 16 para mantenerlo sustancialmente estático.

35 En otras palabras, cuando el elemento de base se mueve entre la configuración de descanso y la configuración inclinada, el brazo proximal 16 permanece pasivo todo el tiempo que sea mantenido en tal posición por el primer ensamblaje elástico 18.

40 El dispositivo de acuerdo con la invención hace posible de ese modo retrasar el desgaste en sus componentes dado que para cada subida y bajada sólo trabajan los mecanismos estrictamente necesarios, tanto durante tal movimiento como preferentemente también durante el cambio entre la configuración inclinada y la configuración de trabajo.

45 Preferentemente, en la configuración de descanso, el primer ensamblaje elástico 18 (o en el caso en cuestión el amortiguador de gas) tiene una conformación alargada, por ejemplo precargado en extensión.

De acuerdo con una forma de realización adicional, en la configuración de descanso, el segundo ensamblaje elástico 20 (o el amortiguador de gas relativo) tiene una conformación comprimida.

50 De manera innovadora, el dispositivo y el mueble a los que se refiere la presente invención hacen posible impedir el desgaste precoz de los componentes, en cuanto a que éstos últimos se dividen en grupos, cada uno delegado para llevar a cabo una única operación o movimiento. La presente invención proporciona de ese modo una estructura más fiable que las estructuras disponibles en la técnica anterior.

55 Asimismo, los medios usados para subir o inclinar el apoyo del colchón son adecuados para posicionarse en configuraciones intermedias o finales en las que los esfuerzos mecánicos se reducen notablemente.

De forma ventajosa, el dispositivo de acuerdo con la presente invención es extremadamente compacto, ya que sólo se pierde una pequeña fracción del espacio del compartimento de almacenamiento porque está ocupado por los mecanismos delegados para mover el apoyo del colchón.

60 De forma ventajosa, el dispositivo de acuerdo con la presente invención hace posible, durante el cierre del compartimento, volver sobre los mismos pasos como durante la abertura de modo que se proporcione un funcionamiento extremadamente seguro; de hecho el presente dispositivo no corre el riesgo de un cambio repentino de la configuración de trabajo a la configuración de descanso que pudiera sorprender, o peor herir, a un usuario.

65 De forma ventajosa, el dispositivo de acuerdo con la presente invención es adecuado para funcionar de manera

extremadamente silenciosa, especialmente en virtud de las tolerancias del ensamblaje.

5 De forma ventajosa, el dispositivo de acuerdo con la presente invención también se puede usar con camas con pies de cama altos o en cualquier caso más altos que la media, ya que el acoplamiento y el desacoplamiento del apoyo del colchón del marco se produce siempre manteniendo un espacio de seguridad, adecuado para impedir el contacto entre los componentes.

10 De forma ventajosa, cuando el dispositivo de acuerdo con la presente invención se halla en la configuración de trabajo, está diseñado para aguantar esfuerzos incluso considerables en el extremo libre del apoyo del colchón.

Una persona experta en la materia puede hacer variaciones o reemplazos de elementos con otro equivalente de funcionalidad a las formas de realización antes mencionadas del dispositivo y el mueble de modo que se satisfagan los requisitos específicos.

15 Tales variaciones también están contenidas dentro del ámbito de protección como se define por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para mover (1) un apoyo de colchón (2) con relación a un marco de mueble (4) asociable a un mueble con almacenamiento (6), comprendiendo dicho mueble (6) un marco de mueble (4) y el apoyo de colchón (2), sostenido por dicho marco (4) y que tiene una superficie de apoyo (8), por ejemplo para un colchón (42), posicionado en un plano de base (X); comprendiendo dicho dispositivo para mover (1):
- 5
- a) un elemento de marco (10) y un elemento de base (12), conectables respectivamente al marco de mueble (4) y al apoyo de colchón (2), siendo movibles el uno con relación al otro, entre una configuración de descanso y una configuración inclinada, en la que un primer extremo (12') del elemento de base (12) está más distanciado del marco de mueble (4) que un extremo opuesto (12'') del elemento de base (12), y entre la configuración inclinada y una configuración de trabajo, en la que el elemento de base (12) junto con el plano de base (X) están subidos y sustancialmente paralelos a la configuración de descanso;
- 10
- b) un brazo de articulación distal (14), articulado al elemento de marco (10) y al elemento de base (12) para llevar a cabo el cambio entre la configuración de descanso y la configuración inclinada; y
- 15
- c) un brazo de articulación proximal (16) rotatorio entre el elemento de marco (10) y el elemento de base (12) para el cambio entre la configuración inclinada y la configuración de trabajo; y
- 20
- d) unos ensamblajes elásticos primero (18) y segundo (20), unidos respectivamente al brazo de articulación proximal (16) y distal (14) para facilitar el cambio entre dichas configuraciones;
- 25
- en el que, durante el cambio entre la configuración de descanso y la configuración inclinada, el primer ensamblaje elástico (18) trabaja sobre el brazo proximal (16) para mantenerlo sustancialmente estático;
- estando dicho dispositivo (1) caracterizado porque el brazo de articulación proximal (16) define, en una zona de solapamiento con el elemento de marco (10), una superficie de tope (28) para un pasador de rotación (M) del primer ensamblaje elástico (18), que forma un fin de carrera para la configuración de trabajo.
- 30
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que, en la configuración inclinada y en la configuración de trabajo, el segundo ensamblaje elástico (20) y el brazo de articulación distal (14) conservan la misma posición recíproca.
- 35
3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que, el cambio entre la configuración de trabajo y la configuración de descanso tiene lugar hacia atrás, pasando a través de la configuración inclinada.
4. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones previas, en el que ambos brazos de articulación proximal (16) y distal (14) están articulados al elemento de marco (10) por sus porciones delanteras (14', 16').
- 40
5. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones previas, en el que el primer ensamblaje elástico (18) está articulado al elemento de marco (10) en un eje (M) incluido entre los fulcros (Y, Z) de los brazos de articulación proximal (16) y distal (14).
- 45
6. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones previas, en el que el brazo de articulación proximal (16) comprende un par de secciones longitudinales (22, 24), escalonadas la una de la otra, unidas mediante una comba de conexión (26).
- 50
7. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, en el que el primer ensamblaje elástico (18) actúa sobre el brazo de articulación proximal (16) en la comba de conexión (26).
8. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones previas, en el que la superficie de tope (28) está rebajada.
- 55
9. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones previas, en el que el brazo de articulación proximal (16) está articulado al elemento de base (12) por medio de un componente de unión (30) adecuado para causar un desplazamiento distal del elemento de base (12), en particular de uno de sus extremos de elemento (2'').
- 60
10. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones previas, en el que al menos uno de los ensamblajes elásticos primero (18) y/o segundo (20) comprende un amortiguador de gas.
11. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10, en el que el segundo ensamblaje elástico (20) comprende el amortiguador de gas y en el que, en el elemento de marco (10), dicho amortiguador tiene un eje de rotación (Z) en común con el brazo de articulación distal (14).
- 65
12. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones previas, opcionalmente cuando es dependiente de

ES 2 469 366 T3

la reivindicación 10, en el que, en la configuración de descanso, el primer ensamblaje elástico (18) o el amortiguador de gas tiene una conformación alargada.

5 13. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones previas, en el que, en la configuración de descanso, el primer ensamblaje elástico (18) se extiende en una posición incluida entre el brazo de articulación proximal (16) y el elemento de base (12).

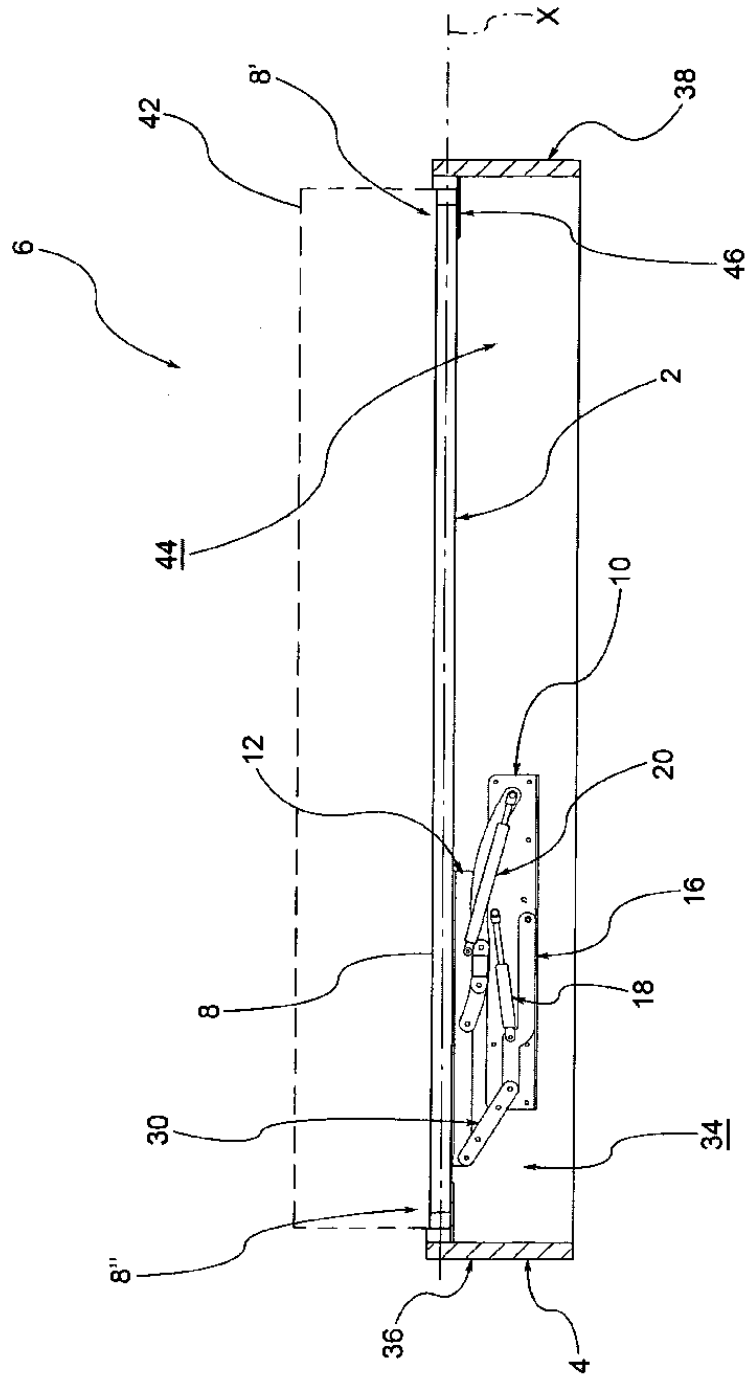
14. Mueble con almacenamiento (6), preferentemente una cama o sofá-cama con almacenamiento, que comprende:

10 - un marco de mueble (4);

- un apoyo de colchón (2), unido al marco de mueble (4) y que tiene una superficie de apoyo (8) posicionada en un plano de base (X);

15 - al menos un dispositivo para mover (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones previas.

15. Mueble con almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 14, en el que el marco de mueble (4) define un compartimento de almacenamiento (34) que, en la configuración de descanso, aloja el dispositivo para mover (1).



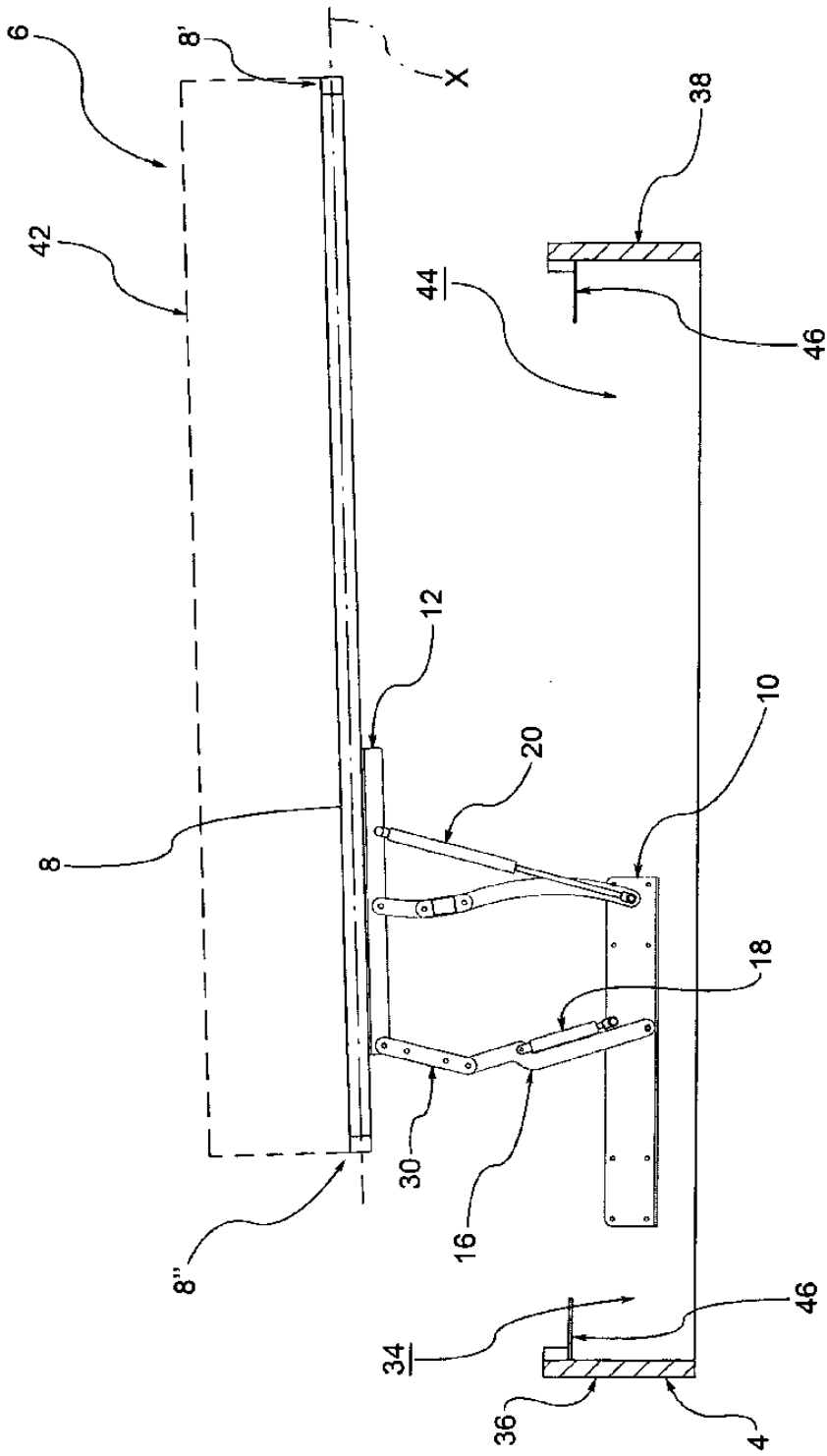
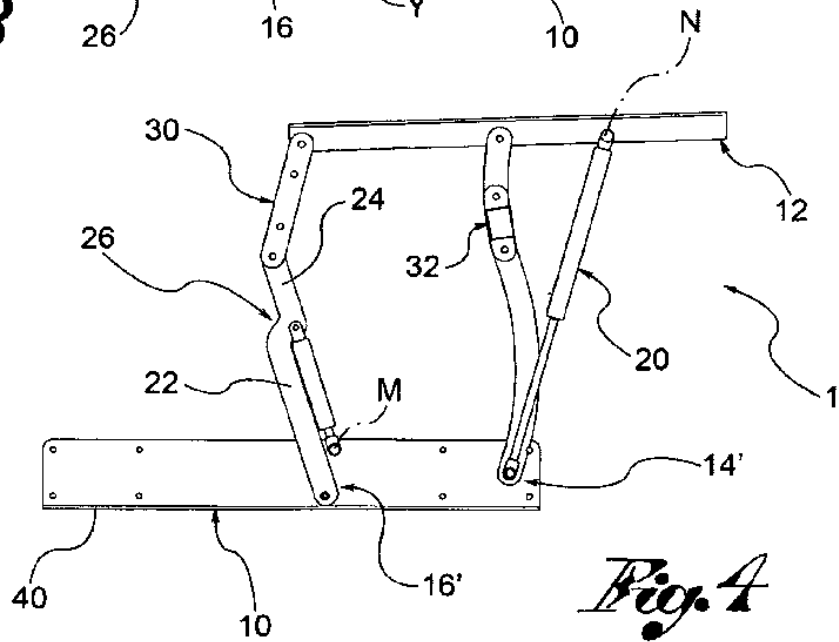
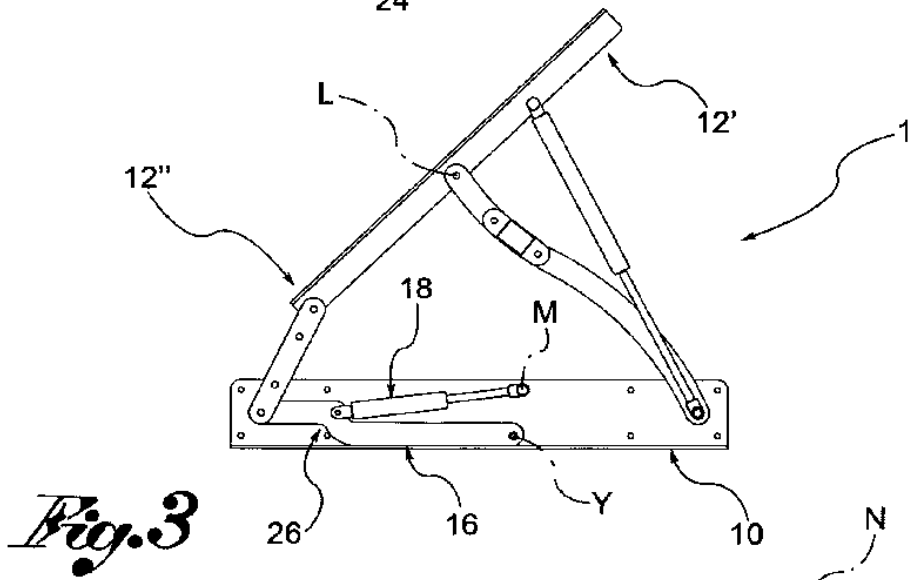
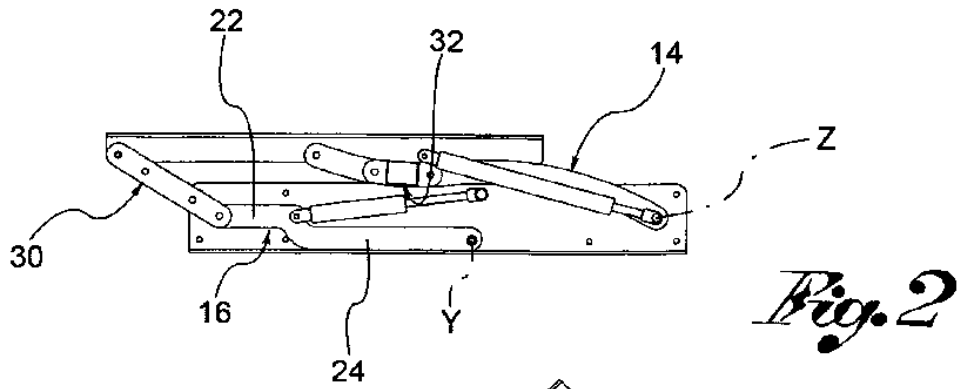


Fig. 1 b



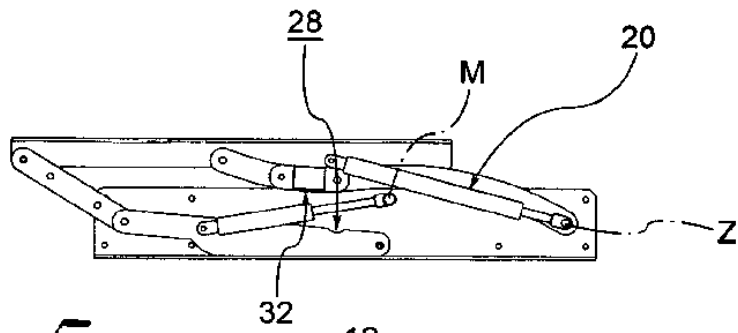


Fig. 5

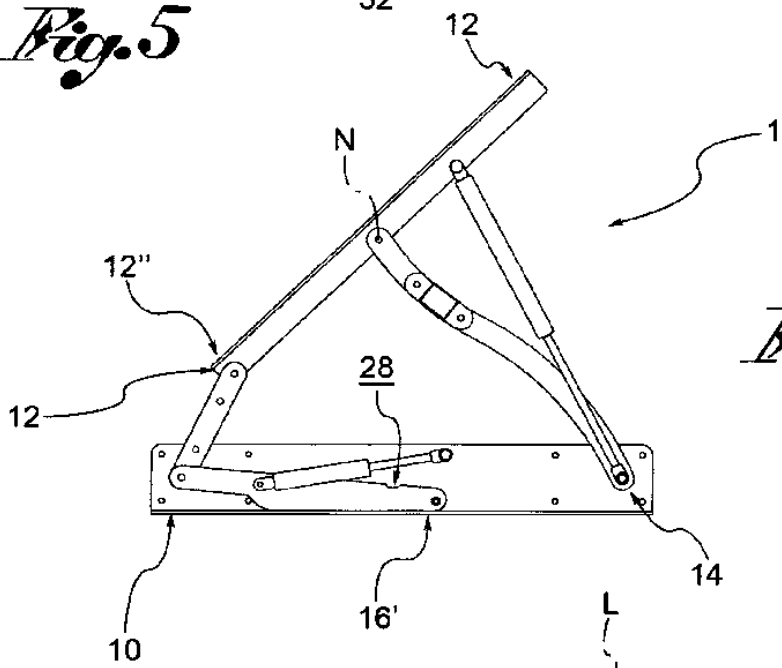


Fig. 6

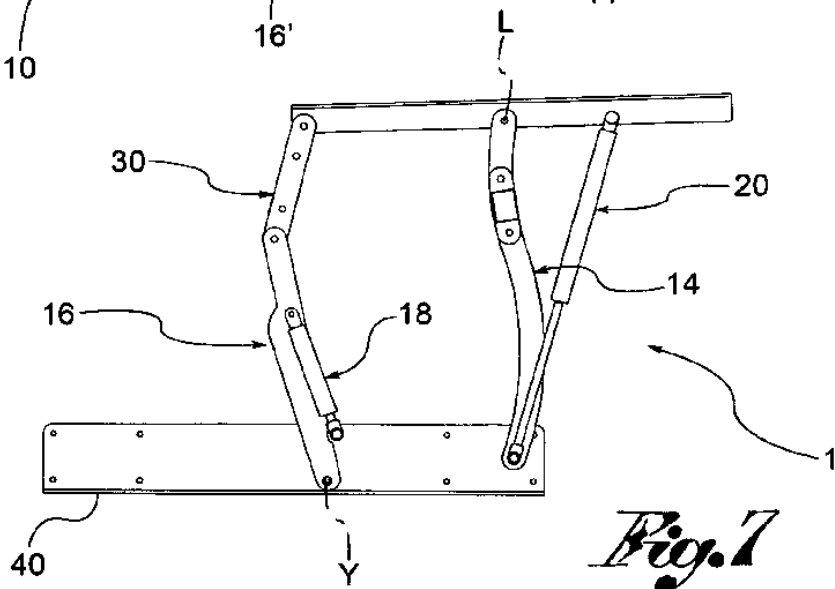


Fig. 7