

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 991 021**

51 Int. Cl.:

A47C 3/36 (2006.01)

A47B 3/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.06.2020 PCT/EP2020/067917**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.12.2020 WO20260509**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.06.2020 E 20734933 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.07.2024 EP 3989775**

54 Título: **Mueble**

30 Prioridad:

26.06.2019 DE 102019117223

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

02.12.2024

73 Titular/es:

**STAFFA, ANGELA (100.0%)
Nederlinger Str. 28
80638 München, DE**

72 Inventor/es:

STAFFA, ANGELA

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 991 021 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

Mueble.

5 La invención se refiere a un mueble con una disposición de articulación de acuerdo con la reivindicación de patente 1.

10 Tales disposiciones articuladas se utilizan, por ejemplo, para ajustar la altura de un mueble de asiento o de una mesa. La disposición de articulación está diseñada preferentemente de tal manera que dos pares de patas de apoyo pueden girar entre una posición básica o normal, en la que las patas de apoyo discurren aproximadamente paralelas entre sí o están colocadas ligeramente en forma de U o de V entre sí, y una posición de tijera o cruzada.

15 La estructura de una disposición de articulación que permite tal basculación se describe, por ejemplo, en las publicaciones US 2.932.344 y DE 1 292 344 A. En consecuencia, un mueble para sentarse está diseñado con cuatro patas de apoyo que están articuladas pivotablemente a un cuerpo de asiento, por ejemplo, un marco de una superficie de asiento. En cada caso, dos patas de apoyo están unidas entre sí para formar un par de patas de apoyo, estando ambos pares de patas de apoyo conectados operativamente por medio de una disposición de articulación de tal manera que los dos pares de patas de asiento pueden pivotar sincrónicamente entre la posición normal y la posición de cruce/tijera de la manera descrita con anterioridad. En estas dos posiciones de giro, los pares de patas del asiento se apoyan en sus respectivos toques. La disposición de la articulación tiene un brazo de acoplamiento montado pivotablemente en una base del mueble de asiento, cuyas secciones extremas están conectadas cada una a un eslabón giratorio, que a su vez se acopla a una de las patas de apoyo. El brazo de acoplamiento y los dos eslabones giratorios conectados a sus secciones extremas sincronizan el movimiento giratorio de los dos pares de patas de apoyo y, en la posición normal descrita, adoptan una posición aproximadamente estirada en la que los eslabones (brazo de acoplamiento y eslabones giratorios conectados a él) se sitúan ligeramente en zigzag entre sí. Al ajustarse a la posición cruzada, el ángulo de ataque entre los brazos de los eslabones se reduce, por lo que el brazo de acoplamiento gira hacia una posición vertical (en relación con la base del mueble). Los dos pares de patas de apoyo están unidos entre sí mediante travesaños, de modo que para sincronizar el movimiento de giro solo se necesita una disposición de brazos de acoplamiento.

20 En estas soluciones conocidas, un muelle de tracción, que está fijado a un bastidor o a una base del mueble, se acopla en la zona de conexión del brazo de acoplamiento con uno de los eslabones giratorios. Este muelle de tracción está colocado de tal manera que los dos pares de patas de apoyo se mantienen contra los toques en las dos posiciones (posición normal, posición transversal) mediante el pretensado del muelle de tracción y soportan el movimiento de giro en la dirección del toque durante el giro en la zona de giro final.

25 Una disposición de articulación similar se describe en la publicación DE 20 2013 100 020 U1, en la que el giro de dos pares de patas de apoyo también se sincroniza mediante una disposición de articulación con un brazo de acoplamiento dispuesto aproximadamente en el centro y dos eslabones pivotantes conectados a él. En esta solución también se ha previsto un muelle de tracción que actúa sobre la disposición de articulación y, por lo tanto, también sobre los dos pares de patas de apoyo en la dirección de la posición normal. El giro hacia la posición transversal se produce entonces contra la fuerza del muelle de tracción.

30 Estas disposiciones de articulación conocidas facilitan enormemente el ajuste de las patas de apoyo entre la posición normal y la posición de cruce. Sin embargo, la desventaja es que la disposición de la articulación con la disposición del eslabón de acoplamiento y el muelle de tracción que actúa sobre él requiere una cantidad considerable de espacio de instalación (especialmente en la posición cruzada) y, por lo tanto, tiene un impacto significativo en el aspecto visual del mueble. Además, se requiere un esfuerzo técnico considerable para integrar la disposición de articulación de acoplamiento y el muelle de tracción en el mueble.

35 El documento DE 199 28 829 A1 describe una construcción de asiento en forma de plataforma elevadora, en la que un bastidor superior se sujeta a un bastidor inferior mediante cuatro juntas universales. Este mecanismo de asiento requiere una cantidad considerable de equipamiento técnico, lo que va asociado a un elevado peso y tampoco satisface elevados requisitos estéticos.

40 En el documento FR 2 757 752 A1, se muestra una mesa regulable en altura con patas en forma de Y. Esta mesa presenta los mismos inconvenientes que el mueble según el documento DE 199 28 829 A1.

45 Por otra parte, la invención se basa en la tarea de crear un mueble que permita la integración discreta de la disposición conjunta en el mueble con poco esfuerzo técnico.

50 Esta tarea se resuelve mediante un mueble con la combinación de características de la reivindicación de patente 1.

55 Otras formas de realización ventajosas de la invención son objeto de las subreivindicaciones.

65

5 La disposición de articulación se utiliza para la conexión articulada de patas de apoyo, que se sujetan en un mueble según la invención mediante articulaciones giratorias. La disposición de articulación tiene una disposición de eslabón de acoplamiento con un brazo de acoplamiento giratorio, que está montado en una base fijada al mueble. Las secciones extremas del brazo de acoplamiento están conectadas pivotantemente a eslabones giratorios, por lo que la disposición de eslabón de acoplamiento está diseñada de tal manera que las patas de apoyo pueden girar entre una primera posición y una segunda posición, preferentemente entre una posición de tijera o cruzada y una posición normal, en la que las patas de apoyo están dispuestas paralelas o ligeramente en forma de U o V entre sí, por ejemplo. Además, el mueble dispone de un dispositivo de pretensado para pretensar una pata de apoyo al menos en la dirección de una de las posiciones.

10 De acuerdo con la invención, la disposición de eslabón de acoplamiento y el dispositivo de pretensado no están dispuestos en un plano uno respecto del otro, como en la técnica anterior descrita con anterioridad, sino que están desplazados, de preferencia transversalmente al plano de giro, de modo que la estructura compacta resultante permite integrar de forma discreta la disposición de enlace en el diseño del mueble. Debido al diseño separado con una disposición de eslabón de acoplamiento y un dispositivo de pretensado desplazado que preferentemente se acopla directamente a una pata de apoyo, el montaje y también la estructura de la disposición de articulación se simplifican considerablemente en comparación con las soluciones convencionales.

15 En una forma de realización preferida de la invención, el dispositivo de pretensado está diseñado de tal manera que tiene una posición de punto muerto en la que el pretensado máximo es efectivo. Esta posición de punto muerto se consigue en una región comprendida entre las dos posiciones mencionadas de las patas de apoyo. De este modo se garantiza que el dispositivo de pretensado actúe sobre las patas de apoyo en la dirección de la posición respectiva (posición de cruce, posición normal) una vez superada la posición de punto muerto y apoye así el ajuste en la dirección de esta posición.

20 En un ejemplo de diseño especialmente sencillo, la disposición del eslabón de acoplamiento está diseñada con el brazo de acoplamiento y los brazos de eslabón pivotantes articulados a él, cada uno de los cuales actúa directa o indirectamente sobre un par de patas de apoyo.

25 Tal diseño se caracteriza por una gran estabilidad durante la sincronización y una estructura sencilla.

30 La disposición de articulación del mueble puede diseñarse de forma especialmente compacta si la disposición de eslabón de acoplamiento y el dispositivo de pretensado se disponen desplazados paralelamente en lados opuestos de la base. En un desarrollo posterior de este tipo, la base se hunde por secciones en la zona entre la disposición de los eslabones de acoplamiento y el dispositivo de pretensado, de modo que se consigue un diseño compacto que ahorra mucho espacio.

35 La disposición del eslabón de acoplamiento puede diseñarse de tal manera que el brazo de acoplamiento en la segunda posición, preferentemente la posición transversal, esté dispuesto aproximadamente perpendicular a la base del mueble.

40 El aspecto estético del mueble puede mejorarse aún más si la disposición de eslabón de acoplamiento conecta entre sí dos patas de apoyo de un par de patas de apoyo, mientras que el dispositivo de predisposición engancha una de las dos patas de apoyo restantes. En otras palabras, la disposición del eslabón de acoplamiento se encuentra aproximadamente en el plano de giro de uno de los dos pares de patas de apoyo, mientras que el dispositivo de pretensado está dispuesto en el plano de giro paralelo de las patas de apoyo restantes. Esta solución puede integrarse en el diseño del mueble de una manera mucho más discreta que la solución descrita con anterioridad y también tiene la ventaja de que la distribución del peso se distribuye uniformemente debido a la separación de la disposición del eslabón de acoplamiento y el dispositivo de pretensado seleccionados en este ejemplo de diseño.

45 En una solución alternativa, como ya se ha indicado con anterioridad, la disposición de eslabón de acoplamiento y el elemento pretensor pueden disponerse en la zona del plano de giro de dos patas de apoyo de los pares de patas de apoyo. A las dos patas de apoyo restantes, que pueden girar en el plano de giro paralelo, se les puede asignar entonces un tope que apoye estas patas de apoyo en la posición respectiva.

50 En un ejemplo de diseño, se ha previsto que las articulaciones giratorias formadas en la zona de la base estén desplazadas transversalmente con respecto a la dirección de giro de las patas de apoyo, de modo que no se produzca ninguna colisión al girar hacia la posición transversal.

55 Es preferible que la base disponga de dos soportes pivotantes, en cada uno de los cuales esté articulada una pata de apoyo y que estén dispuestos en la base con el desplazamiento transversal antes mencionado.

60 El diseño compacto puede mejorarse aún más si la disposición del eslabón de acoplamiento y/o el dispositivo de pretensado se mantienen por secciones en un hueco de la base formado por el desplazamiento transversal de los soportes pivotantes.

65

En una variante de la invención, las ménsulas de soporte de la base están conectadas por un alma de puente en la que está montado pivotablemente el brazo de acoplamiento.

5 De acuerdo con otra forma de realización de la invención, esta alma de puente puede formar un tope para las patas de apoyo en una de las posiciones.

10 En una forma de realización de la invención, el brazo de acoplamiento está dispuesto en la posición de punto muerto aproximadamente en la dirección de ajuste de altura, de modo que preferentemente se maximiza un desplazamiento de altura de la articulación de los puntales pivotantes al brazo de acoplamiento.

15 La fuerza aplicada a las patas de apoyo a través del dispositivo de pretensado puede optimizarse si el dispositivo de pretensado actúa sobre el brazo de palanca según la invención, que está desplazado con respecto a la articulación pivotante de la respectiva pata de apoyo.

20 Este brazo de palanca puede diseñarse en una sola pieza con la pata de apoyo. En principio, también es posible formar la pata de apoyo y los elementos de la articulación pivotante en el lado de la pata de apoyo en una sola pieza.

25 El mueble según la invención tiene preferentemente cuatro patas de apoyo, cuyo giro está sincronizado/controlado por medio de al menos una disposición de articulación del diseño descrito con anterioridad.

El mueble está diseñado preferentemente como mueble de asiento, por ejemplo como sillón, silla, banco, sofá o como mesa, aparador.

30 Los ejemplos de realización preferidos de la invención se explican con más detalle a continuación con la ayuda de dibujos esquemáticos. En ellos:

Figuras 1 a 7 muestran un primer ejemplo de realización de una disposición conjunta de un mueble según la invención en diferentes posiciones, cada una en una vista frontal y una vista posterior así como en una vista en planta;

Figuras 8 a 11 muestran vistas de un mueble según la invención con otro ejemplo de realización de una disposición conjunta según la invención;

Figuras 12 y 13 muestran una variante del ejemplo de realización según las Figuras 8 a 11;

Figura 14 muestra un accesorio de extremo de una disposición de articulación según las Figuras 12 y 13;

35 Figura 15 muestra un accesorio de extremo de un ejemplo de realización según las Figuras 8 a 11;

Figuras 16, 17 muestran otro ejemplo de realización de un mueble según la invención con una disposición de articulación según la invención;

Figuras 18, 19 muestran ilustraciones detalladas del diseño de una articulación pivotante de una disposición de articulación;

40 Figuras 20, 21 muestran otra forma de realización de una disposición de articulación;

Figuras 22, 23 muestran un ejemplo de realización de una disposición de articulación con fijación de posición adicional en las posiciones de las patas de apoyo y

Figuras 24, 25 muestran ejemplos de realización de muebles según la invención con bastidores de diseño diferente, en cada uno de los cuales se sujeta una disposición de articulación.

45 La disposición de articulación que se describe a continuación se utiliza para articular las patas de apoyo de un mueble, por ejemplo una silla, un sillón o una mesa, de tal manera que la altura funcional de este mueble puede bascular ajustando las patas de apoyo entre una posición normal, en la que las patas de apoyo están colocadas aproximadamente paralelas o en forma de U o V entre sí, y una posición en la que dos patas de apoyo adoptan una posición cruzada (también conocida como posición de tijera).

50 La estructura básica de la disposición de articulación 1 se explica en primer lugar con referencia a un modelo de mueble representado en las Figuras 1 a 7, en el que dos patas de apoyo 2, 4 se articulan a un bastidor, un tablero de mesa o una superficie de asiento por medio de la disposición de articulación 1. En el modelo representado, el signo de referencia 6 representa un tablero de mesa.

55 Las Figuras 1 y 2 muestran la disposición de articulación 1 en la posición normal antes mencionada, en la que las patas de apoyo 2, 4 están colocadas ligeramente inclinadas entre sí, por lo que la distancia al tablero de la mesa 6 se reduce. Una base 8 está fijada al tablero 6 o a un bastidor que lo soporta, cuya estructura se explica en detalle con referencia a la Figura 3. Como se muestra en las Figuras 1 y 2, la base 8 se extiende entre las dos patas de apoyo asociadas 2, 4, cada una de las cuales está articulada a la base 8 mediante una articulación pivotante 9, 10. En la zona adyacente a las articulaciones giratorias 9, 10, la base 8 se estrecha trapezoidalmente hacia abajo, es decir, hacia la superficie de apoyo 12 indicada, en la representación según las Figuras 1, 2, en la que dos superficies inclinadas 14, 16 de la base 8 terminan en una superficie de vértice 18 que se extiende aproximadamente paralela al tablero 6 de la mesa. En la región de la superficie de vértice 18, un brazo de acoplamiento 22 que sobresale por ambos lados está montado en la base 8 por medio de una articulación 20, que en la posición normal mostrada en las

Figuras 1 y 2 está colocado en ángulo con respecto a la superficie de apoyo 12 o al tablero de la mesa 6. Un extremo de un eslabón giratorio 24, 26 está articulado a cada uno de los dos extremos libres del brazo de acoplamiento 22, que puede girar centrado en torno a la articulación 20. Esta articulación tiene lugar en cada caso mediante una junta de acoplamiento 28, 30, que permite el giro relativo de los eslabones giratorios 24, 26 con respecto al brazo de acoplamiento 22. Las secciones extremas de los eslabones giratorios 24, 26 alejadas del brazo de acoplamiento 22 están a su vez articuladas a la respectiva pata de apoyo 2, 4 mediante las articulaciones de pata 32, 34. En la posición normal mostrada, la disposición de eslabón de acoplamiento 36 formada por el brazo de acoplamiento 22 y los eslabones giratorios 24, 26 asume una posición extendida en la que dichos eslabones (22, 24, 26) están posicionados aproximadamente en zigzag entre sí, por lo que cada uno de ellos está posicionado solo ligeramente, preferentemente en un ángulo agudo (ángulo de ataque $< 45^\circ$) con respecto a la base 12 o al tablero de la mesa 6.

La Figura 2 muestra una vista posterior del modelo representado en la Figura 1. En esta vista, la disposición de la articulación de acoplamiento 36 está parcialmente cubierta por la base 8, de modo que solo es visible una parte de la articulación pivotante 26 que se acopla a la pata de apoyo 2 y de la articulación pivotante 24 que se acopla a la pata de apoyo 4 con la sección extrema del brazo de acoplamiento 22 conectado pivotantemente a la misma con la articulación de acoplamiento 28 y la articulación 20.

En esta ilustración puede verse que en la pata de apoyo 4 está formado un brazo de palanca 38 que se proyecta lateralmente hacia la base 8, que sobresale hacia la base 8 aproximadamente en ángulo recto con respecto al eje longitudinal de la pata de apoyo 4 y en cuya sección final se acopla un dispositivo de pretensado, mediante el cual la pata de apoyo 4 se pretensa en la posición respectiva, en la Figura 2 en la posición normal. En el ejemplo de realización ilustrado, el dispositivo de pretensado está concebido como un cilindro de presión 40, cuyo cilindro está articulado con la sección final del brazo de palanca 38 a través de una articulación de cilindro 42. Un vástago 44 del cilindro de presión 40 está articulado a la base 8 mediante una junta de vástago 46. En la posición normal mostrada en la Figura 2, el brazo de palanca 38 se extiende aproximadamente paralelo al eslabón giratorio 24. El eje del cilindro de presión 40 está ligeramente inclinado con respecto al brazo de palanca 38, de modo que la pata de apoyo 4 está sometida a presión en la dirección de la posición normal. Dado que el brazo de palanca 38 encaja en la pata de apoyo 4 a una distancia de la articulación pivotante 9, se transmite a la pata de apoyo 4 un par de giro que actúa en la dirección de la posición normal de acuerdo con la pretensión del cilindro de presión 40, que está conectado a la otra pata de apoyo 2 a través de la disposición de eslabón de acoplamiento 36, de modo que ésta también está pretensionada correspondientemente en la posición normal. En esta posición, las dos patas de apoyo 2, 4 descansan cada una con sus secciones extremas 48, 50 contra el tablero de la mesa 6, de modo que se garantiza su colocación segura. Como se explicará más adelante, la zona de contacto de las secciones extremas 48, 50 con el tablero de la mesa 6 o con otra zona de apoyo del mueble se diseña de forma adecuada para transmitir las fuerzas de apoyo.

En el ejemplo de realización mostrado, el vástago 44 encaja en la base 8 - por supuesto, también es posible el montaje inverso, en el que el cilindro encaja en el lado de la base y el vástago 44 encaja en el lado de la pata de apoyo.

La Figura 3 muestra una vista de la disposición de articulación 1 según la Figura 1 desde la base 12, de modo que queda visible la parte inferior del tablero 6 del modelo. Como se ha explicado con anterioridad, la base 8 descrita con más detalle a continuación está fijada a este tablero 6 (o a la otra estructura de soporte), a la que se articulan las dos patas de apoyo 2, 4 a través de las articulaciones giratorias 9, 10.

Las dos articulaciones giratorias 9, 10 están formadas cada una en un soporte pivotante 52, 54 de la base 8, en el que los soportes pivotantes 52, 54 tienen cada una tres escuadras de articulación 56, 58, 60, que están formadas a una distancia una de otra y se sumergen entre los salientes de articulación 62, 64 de las patas de apoyo 2, 4. En la ilustración según la Figura 3, solo las escuadras articuladas y los salientes articulados de la pata de apoyo 4 o de la escuadra articulada 52 están provistos de signos de referencia. La unión articulada de las escuadras de articulación 56, 58, 60 y los salientes de articulación 62, 64 tiene lugar entonces a través de un pasador de articulación 66 indicado por una línea de puntos, que también es visible en las vistas según las Figuras 1 y 2.

Como puede observarse en la ilustración, los dos soportes pivotantes 52, 54 están dispuestos desplazados entre sí transversalmente a la dirección de giro. Los planos de giro de las dos patas de apoyo 2, 4 discurren aproximadamente perpendiculares al plano de trazado, de modo que el desplazamiento descrito con anterioridad se encuentra en la vertical del plano de trazado, tal como se muestra en la Figura 3. Como se ha explicado con anterioridad, este desplazamiento es necesario para poder mover las patas de apoyo 2, 4 desde la posición normal mostrada hasta la posición de cruce descrita a continuación.

Como se muestra en la Figura 3, un alma de puente 68 se extiende entre los dos soportes pivotantes 52, 54, cuyas superficies laterales, visibles en la Figura 3, forman la superficie de vértice 18 y las dos superficies inclinadas 14, 16 que se extienden oblicuamente hacia ella. Como se ha explicado con anterioridad, la articulación 20 se forma en este alma de puente 68, que está formada específicamente por un pasador de bisagra escalonado 70 que se sujeta en el alma de puente 68. El brazo de acoplamiento 22, que sobresale por ambos lados, se sujeta entonces sobre

este pasador de articulación escalonado 70 de tal manera que se extiende a una distancia paralela del alma de puente 68. Las dos secciones extremas del brazo de acoplamiento 22 están conectadas a través de las articulaciones de acoplamiento 28, 30 a las articulaciones giratorias 24, 26, cuyas secciones extremas están conectadas a través de las articulaciones de las patas 32, 34 a las respectivas patas de apoyo asociadas 2, 4. De acuerdo con la ilustración de la Figura 3, las articulaciones de las patas 32, 34 están diseñadas cada una con una fijación de articulación 72 (en la Figura 3, solo la fijación de articulación 72 de la pata de apoyo 4 está provista de un signo de referencia), a la que está asignada una correspondiente fijación de eslabón 74, que a su vez está montada en un pasador de articulación 76 indicado con una línea de puntos. El enganche del eslabón giratorio 26 articulado a la otra pata de apoyo 2 tiene una longitud mayor que la del eslabón giratorio 24 debido al desplazamiento transversal. Como se indica en la Figura 3, en las uniones de acoplamiento 28, 30 se insertan también los correspondientes pernos de articulación 78, 80.

La longitud axial de las fijaciones de articulación 72 y de la clavija de articulación escalonada 70 se selecciona de tal manera que la disposición de eslabón de acoplamiento 36 se extiende aproximadamente paralela a la base 8 a lo largo del lado frontal (superior en la Figura 3) de la base 8 visible en la Figura 1.

En consecuencia, el cilindro de presión 40 está dispuesto en la parte trasera de la base 8. Como se ha explicado con anterioridad, la carcasa del cilindro de presión 40 encaja en el brazo de palanca 38 de la pata de apoyo 4 a través de la articulación del cilindro 42. El vástago del émbolo 44 se articula con el soporte pivotante 54 a través de la junta del vástago del émbolo 46 indicada con una línea de puntos en la Figura 3.

Mediante la disposición del cilindro de presión 40 en la parte trasera (parte inferior en la Figura 3) y de la disposición de eslabón de acoplamiento 36 en la parte delantera de la base 8, se aprovecha un diseño resuelto que permite adaptar de forma óptima la geometría de la disposición de eslabón de acoplamiento 36 y del dispositivo de pretensado, en este caso concretamente el cilindro de presión 40, con las respectivas articulaciones a las condiciones espaciales y al diseño del mueble respectivo. Resulta especialmente ventajoso que la disposición de eslabón de acoplamiento 36 y el dispositivo de pretensado en sentido amplio actúen por separado sobre las patas de apoyo 2, 4, de modo que las relaciones de palanca también puedan adaptarse fácilmente a las condiciones. Esta es una diferencia significativa con respecto a las soluciones convencionales en las que el dispositivo de pretensado actúa directamente sobre la disposición de eslabones.

Como puede observarse en la ilustración de la Figura 3, el cilindro de presión 40 se extiende aproximadamente en el área de un escalón 82, que está formado por el desplazamiento lateral del soporte pivotante 54 con respecto al alma del puente 68. Del mismo modo, el brazo de acoplamiento 22 se encuentra en la región de un espacio formado por un escalón 84 entre el soporte pivotante 52 y el alma del puente 68. Esta integración de elementos funcionales, por ejemplo el cilindro de presión 40 y el brazo de acoplamiento 22 en los espacios delimitados a ambos lados de la base 8 por los soportes pivotantes salientes 52, 54, permite un diseño extremadamente compacto y que ahorra espacio de la disposición de articulación 1 según la invención.

La vista según la Figura 3 muestra también que el brazo de palanca 38 está colocado de tal manera que puede desplazarse a lo largo de la parte posterior del soporte pivotante 52 y del alma del puente 68 en la parte inferior de la Figura 3 durante el proceso de giro.

En el modelo representado, solo hay dos patas de apoyo 2, 4. En la mayoría de las aplicaciones, en un mueble se prevén cuatro patas de apoyo, con otras dos patas de apoyo dispuestas paralelamente a cada una de las patas de apoyo 2, 4, por ejemplo. Sin embargo, basta con diseñar las patas de apoyo 2, 4 con la disposición de articulación 1 descrita y conectar las otras dos patas de apoyo, no mostradas, con las respectivas patas de apoyo 2, 4 asociadas, por ejemplo, mediante travesaños o similares, de modo que estas patas de apoyo -no mostradas en las Figuras 1 a 7- sean arrastradas. Esto se explicará con referencia a otras formas de realización.

Las Figuras 4 y 5 muestran vistas de la disposición de articulación 1 correspondiente a las Figuras 1 y 2 en una posición intermedia entre la posición normal mostrada en las Figuras 1 y 2 y la posición transversal mostrada en las Figuras 6 y 7. Esta posición intermedia mostrada en las Figuras 4 y 5 se consigue, por ejemplo, inclinando ligeramente el mueble o el modelo de manera que solo una pata de apoyo, por ejemplo la pata de apoyo 2, se apoye sobre la base 12 y aplicando a continuación un par de giro tal que la pata de apoyo 2 apoyada gire sobre su articulación pivotante 10 en la dirección de la posición de cruce. Por supuesto, este movimiento de giro también puede iniciarse manualmente después de levantar o dar la vuelta al mueble.

El movimiento de giro de la pata de apoyo 2 se transmite de forma sincrónica a la otra pata de apoyo 4 a través de la disposición de eslabón de acoplamiento 36, por lo que el brazo de acoplamiento 22 gira en el sentido de las agujas del reloj hacia una posición vertical desde la posición ligeramente inclinada mostrada en la Figura 1 (con respecto a la superficie de apoyo 12) a través de los eslabones giratorios 26 o 24, por lo que el giro relativo de los eslabones giratorios 24, 26 con respecto a la respectiva pata de apoyo 2, 4 asociada es relativamente pequeño. Este giro de las patas de apoyo 2, 4 tiene lugar, como ya se ha explicado, en torno a las articulaciones giratorias 9, 10. Durante esta primera parte del movimiento de giro, el vástago 44 del cilindro de presión 40, que está apoyado de forma articulada en el alma del puente 68, se retrae como se muestra en la Figura 5 - este movimiento de giro tiene lugar,

por lo tanto, contra la pretensión del cilindro de presión 40. De este modo, es prácticamente imposible que se produzca un giro involuntario. En esta posición retraída del vástago 44, la fuerza de recuperación aplicada por el cilindro de presión 40 a la pata de apoyo 2 es máxima. La articulación del cilindro de presión 40 en la pata de apoyo 2, es decir, la longitud y la posición del brazo de palanca 38 y de la articulación del cilindro 42, así como la posición de la articulación del vástago del émbolo 46 en el alma del puente 68 (parte de base 8) se selecciona de tal manera que el cilindro de presión 40 alcance una posición de punto muerto con la máxima fuerza de pretensión descrita con anterioridad en la posición intermedia indicada en las Figuras 4 y 5 entre las dos posiciones mencionadas (posición normal, posición transversal).

Al girar aún más en la posición transversal de las patas de apoyo 2, 4 mostrada en las Figuras 6 y 7, el brazo de acoplamiento 22 gira en sentido contrario a las agujas del reloj desde la posición mostrada en las Figuras 1 y 4, de modo que la disposición de eslabón de acoplamiento 36 alcanza correspondientemente la posición de pandeo mostrada en la Figura 6, en la que los dos eslabones giratorios 24, 26 pasan de la posición extendida a una posición en la que discurren casi paralelos o están ligeramente ajustados entre sí. En esta posición transversal, el vástago del émbolo 44 representado en la Figura 7 se extiende de nuevo ligeramente fuera de la posición de punto muerto con anterioridad descrita, por lo que la pata de apoyo 2 y la pata de apoyo 4 unida a ella a través de la disposición de eslabón de acoplamiento 36 se mantienen en la posición transversal mediante la pretensión aplicada por el cilindro de presión 40. En esta posición transversal, las patas de apoyo 2, 4 se apoyan en las superficies inclinadas 14 y 16 de la base 8, que actúan como topes, tal como se muestra en las Figuras 6 y 7, mientras que las dos secciones extremas 48, 50 de las patas de apoyo 2, 4 se levantan del tablero 6 de la mesa.

Por consiguiente, la posición del cilindro de presión 40 se selecciona de tal manera que en ambas posiciones, es decir, en la posición normal mostrada en las Figuras 1, 2 y en la posición transversal mostrada en las Figuras 6 y 7, las patas de apoyo 2, 4 se pretensan en la dirección de la posición de tope respectiva mediante la pretensión del cilindro de presión 40 y, por lo tanto, se posicionan de manera fiable. La posición de punto muerto del cilindro de presión 40 indicada en las Figuras 4 y 5 se encuentra, por consiguiente, entre estas dos posiciones de tope y solo puede alcanzarse superando la pretensión respectiva, de modo que se evita un ajuste accidental o involuntario con un cambio asociado en la altura del mueble.

En el ejemplo de realización descrito con anterioridad, la base 8 y la disposición de eslabón de acoplamiento 36 están fabricadas de un material plástico reforzado con fibra; por supuesto, estos componentes también pueden estar fabricados de metal o en un diseño híbrido, por ejemplo, con la base fabricada de plástico y la disposición de eslabón de acoplamiento fabricada de metal.

Las Figuras 8 a 11 muestran un ejemplo de una mesa 86 o una silla en la que la disposición de articulación 1 es de metal. La Figura 8 muestra la mesa 86 en la posición normal, en la que las patas de apoyo 2, 4 y las otras dos patas de apoyo 2', 4' no mostradas en las Figuras 1 a 7 descritas con anterioridad están colocadas ligeramente en forma de V una con respecto a la otra. Las patas de apoyo 2, 2' y 4, 4' están unidas entre sí por travesaños no visibles en estas Figuras. Las patas de apoyo 2, 4 (situadas en la parte posterior de la Figura 8) están unidas entre sí de la manera descrita con anterioridad mediante una disposición de eslabón de acoplamiento 36 con el brazo de acoplamiento 22 y los eslabones giratorios 24, 26. Al igual que en el ejemplo de realización descrito con anterioridad, el brazo de acoplamiento 22 está montado en un alma de puente 68 de una base 8. Esta última está fijada a un bastidor 88 de la mesa 86. El dispositivo de pretensado, que puede estar formado por un cilindro de presión 40 o un muelle de presión, por ejemplo, se indica mediante una línea de puntos en la Figura 8. En el ejemplo de realización representado, este dispositivo de pretensado se apoya en la base 8' en la parte delantera en la Figura 8 y se acopla así con las patas de apoyo 2' o 4'.

También es concebible un accionamiento motorizado o la utilización de elementos de tracción, en cuyo caso la articulación debe modificarse en consecuencia.

En el ejemplo de diseño mostrado, tanto las bases 8, 8' como la disposición de eslabón de acoplamiento 36 están diseñadas como componentes de chapa metálica. Al igual que en el ejemplo de realización descrito con anterioridad, la base 8 está diseñada con articulaciones giratorias 9, 10, a través de las cuales las patas de apoyo 2, 4 (situadas en la parte trasera en la Figura 8) se articulan con el bastidor 88. El alma del puente 68 de la base 8 tiene un diseño en forma de puntal y se curva alejándose de las articulaciones giratorias 9, 10 hacia la superficie de apoyo 12. En la Figura 11 se explican más detalles.

Como se ha mencionado con anterioridad, una base 8' con dos articulaciones giratorias 9', 10', que tiene la misma estructura que la base de las patas de apoyo 2, 4, está asociada a las dos patas de apoyo 2', 4' en la parte delantera de la Figura 8. Las patas de apoyo 2, 4, 2', 4' y el bastidor 88 son de construcción de madera, por lo que las secciones extremas de las patas de apoyo 2, 4, 2', 4' en el lado de la articulación de acoplamiento están diseñadas cada una con accesorios de extremo 90, cuya estructura también se explica con más detalle a continuación. Al igual que la disposición de unión 1 en el ejemplo de realización mostrado en las Figuras 8 y 9, estos accesorios de extremo 90 son de construcción metálica.

La posición de cruce mostrada en la Figura 9 puede alcanzarse entonces -como se ha explicado con anterioridad- aplicando una fuerza a las patas de apoyo asociadas 2, 2', 4, 4' contra la pretensión del cilindro de presión 40 punteado, lo que conduce a un desplazamiento de la disposición de eslabón de acoplamiento 36 desde la posición extendida mostrada en la Figura 8 hasta la posición de pandeo no visible en la Figura 9 (véase la Figura 6), en la que el cilindro de presión 40 indicado por la línea de puntos se desplaza más allá de su posición de punto muerto, de modo que en la posición de cruce las cuatro patas de apoyo 2, 2', 4, 4' se pretensan contra la base 8, 8', concretamente contra la superficie inclinada 14', 16' (14, 16 no visibles) de la base 8'.

La Figura 10 muestra esta posición de cruce en una vista ligeramente diferente a la de la Figura 9, mostrándose ahora la base 8 tumbada en la parte delantera. Puede reconocerse en esta vista que la disposición de eslabón de acoplamiento 36 está dispuesta en la base delantera 8 de las patas de apoyo 2, 4 en este ejemplo de realización. En cambio, el cilindro de presión 40 está dispuesto en la base trasera 8', que está asociada a las dos patas de apoyo 2', 4'.

La Figura 11 muestra una representación detallada de esta base 8', situada en la parte trasera en la Figura 10, con la articulación del cilindro de presión 40.

Como se ha explicado, la base 8' en este ejemplo de realización está diseñada como una pieza de chapa doblada, con el alma de puente 68' que forma las dos superficies inclinadas 14', 16' que actúan como superficies de tope y la superficie de vértice 18' que las conecta. La base 8' también tiene los dos soportes pivotantes 52', 54', en los que se forman las articulaciones giratorias 9', 10' para conectar las patas de apoyo 2', 4'. Como se ha explicado, esta base 8' está conectada al bastidor 88.

El vástago del émbolo 44 del cilindro de presión 40 está conectado de nuevo, como en las formas de realización descritas con anterioridad, a una pata de apoyo, en este caso la pata de apoyo 2', a través de un brazo de palanca 38. Dado que esta pata de apoyo 2' es de madera, el brazo de palanca 38 se utiliza como componente separado. En el ejemplo de diseño mostrado, el brazo de palanca 38 está diseñado como una pieza de chapa estampada y se atornilla a la pata de apoyo 2'. El vástago del émbolo 44 está conectado al brazo de palanca 38 a través de la junta del vástago del émbolo 46.

La carcasa del cilindro de presión 40 se articula a través de la junta del cilindro 42 a un puntal de soporte 92, que está diseñado como una pieza de chapa metálica y se fija al bastidor 88.

En este ejemplo de realización, la disposición de eslabón de acoplamiento 36 está asignada de este modo a las patas de apoyo 2, 4 y el dispositivo de pretensado, concretamente el cilindro de presión 40, a las otras dos patas de apoyo 2', 4'. La ventaja de este tipo de diseño aún más compartimentado es que la integración de estos elementos funcionales en el diseño del mueble se simplifica y, además, la transmisión de la fuerza se iguala debido a la disposición de la disposición del eslabón de acoplamiento 36 y el cilindro de presión 40 a ambos lados. Además, la distribución del peso también se optimiza en comparación con la solución descrita al principio.

Las Figuras 12 y 13 muestran una variante del ejemplo de realización explicado con referencia a las Figuras 8 a 11, en la que la disposición de articulación 1 no está diseñada como una construcción metálica, sino -de forma similar al ejemplo de realización descrito al principio- como una construcción de plástico. La estructura de la base 8 con el alma de puente 68 y las superficies inclinadas 14, 16 formadas en la misma como superficies de tope y la estructura básica de la disposición de eslabón de acoplamiento 36 con los dos eslabones giratorios 24, 26 y el brazo de acoplamiento 22, así como la disposición del cilindro de presión 40 con las articulaciones asociadas se corresponden con el ejemplo de realización según las Figuras 1 a 7, de modo que se puede prescindir de otras explicaciones a este respecto con referencia a la descripción del ejemplo de realización según las Figuras 1 a 7.

El mueble representado en las Figuras 12 y 13 es de construcción de madera, de modo que, en consecuencia, el tablero 6 o el bastidor 88, que pueden soportar un tablero o un asiento, también son de madera o de otro material adecuado. Las patas de apoyo 2, 4 también están diseñadas como una construcción de madera, por lo que la estructura básica corresponde a la del ejemplo de realización según las Figuras 8 a 11. En lugar de los accesorios de extremo metálicos 90, los accesorios de extremo 90 situados en los extremos de las patas de apoyo 2, 4 son de plástico. En la posición normal mostrada en la Figura 12, los accesorios de extremo 90 se apoyan contra el tablero 6 o el bastidor 88 con las secciones extremas 48, 50 formadas sobre ellos. Una elección adecuada del material puede garantizar que no se produzca desgaste en la zona de contacto como resultado de este sistema.

En este ejemplo de realización, la disposición de eslabón de acoplamiento 36 y el cilindro de presión 40 también están dispuestos desplazados transversalmente con respecto a la dirección de giro sobre una base 8, es decir, sobre la base 8 asociada a las patas de apoyo 2, 4. En el caso de un mueble con cuatro patas de apoyo, una única base 8' con dos articulaciones giratorias 9', 10' se asignaría entonces a las otras dos patas de apoyo 2', 4' sin disposición de eslabón de acoplamiento 36 y sin cilindro de presión 40.

Como se muestra en la Figura 13, una pata de apoyo, por ejemplo la pata de apoyo 4, puede bascular hacia dentro contra la fuerza del cilindro de presión 40 aplicando fuerza, con lo que este basculamiento se transmite a la otra pata

de apoyo 2 a través de la disposición de eslabón de acoplamiento 36, de manera que ambas patas de apoyo 2, 4 basculan sincrónicamente hacia la posición de cruce. Durante esta basculación, el cilindro de presión 40 alcanza su posición de punto muerto, de modo que en las dos posiciones representadas en las Figuras 12 y 13, el vástago del émbolo 44 se extiende ligeramente con respecto a esta posición de punto muerto.

La Figura 14 muestra una única representación de un accesorio de extremo 90 del ejemplo de realización según las Figuras 12, 13. De acuerdo con ello, el accesorio de extremo 90 tiene aproximadamente forma de casquete, de manera que puede encajarse con precisión en el extremo de la respectiva pata de apoyo 2, 4 en el lado del tablero de la mesa.

En la zona en la que el accesorio de extremo 90 en forma de tapa se coloca en la pata de apoyo 2, 4, se forman rebajes 94, 96, estando previstos los rebajes 94 para el paso de un tornillo de fijación 98 (véase la Figura 12) y los otros rebajes 96 para el paso de la junta de pata 34 (véase la Figura 12). En la Figura 12, solo el accesorio de extremo 90 asociado a la pata de apoyo 4 está provisto del signo de referencia correspondiente.

En una región de esquina de la pieza de extremo 90 del lado del tablero de la mesa, se forman los dos salientes de articulación 62, 64 en forma de lengüeta con anterioridad descritos de la respectiva articulación pivotante 9, 10. Estos salientes de articulación 62, 64 encajan entre las escuadras de articulación 56, 58, 60 de los soportes pivotantes 52, 54 -como se explica, por ejemplo, en referencia a la Figura 3- y pueden entonces girar alrededor del pasador de articulación 66 insertado. La respectiva sección extrema 48, 50 de las piezas extremas 90 está entonces diseñada cada una como superficie de tope 100.

La Figura 15 muestra una pieza de extremo 90 de construcción metálica, tal como se utiliza, por ejemplo, en el ejemplo de realización según las Figuras 8 a 11. Esta pieza extrema está diseñada como una pieza doblada estampada y tiene un perfil aproximadamente en forma de U, que se coloca en el extremo de la respectiva pata de apoyo 2, 4. Los signos de referencia correspondientes a la pieza extrema 90 según la Figura 14 se muestran también en la Figura 15, de manera que se puede hacer referencia a la descripción de la Figura 14 con respecto a la funcionalidad de estos elementos.

Las Figuras 16, 17 ilustran un ejemplo de realización en el que se omiten las piezas extremas 90 unidas con el fin de mejorar el aspecto estético.

En este ejemplo de realización de un mueble, se prevé un bastidor 88 formado por perfiles metálicos, al que se fijan pares de patas de apoyo 2, 4; 2', 4' por medio de una base 8 u 8'. La base 8, 8' tiene una estructura correspondiente al ejemplo de realización mostrado en las Figuras 1 a 7. De acuerdo con la ilustración de la Figura 17, que muestra una vista desde abajo de la base 8 con una pata de apoyo 4 en posición normal, la respectiva pieza extrema 90 está diseñada con una parte de tope plana 104 que forma la superficie de tope 100, en la que están formadas los dos salientes de articulación 62, 64 hacia la base 8, que están en acoplamiento articulado con el soporte articulado 54 asociado. En la pata de apoyo 4 están insertados unos pernos 106, 108 de ajuste preciso, que están penetrados diametralmente por un taladro roscado y en los que, según la representación de la Figura 17, se pueden atornillar desde el lado de apoyo los tornillos de fijación 112, 114 para fijar la pata de apoyo 2, 4 a la respectiva pieza final 90 para fijar la pieza final 90 a la pata de apoyo 4. En la ilustración de la Figura 17, la pata de apoyo 4 se muestra a la derecha con el accesorio de extremo terminal 90 montado. Pueden verse los pernos 106, 108 enrasados, en los que encajan los tornillos de fijación 112, 114 antes mencionados, de modo que la pata de apoyo 2, 4 respectiva está conectada al accesorio de extremo 90 sin juego. Puede ser de construcción metálica o de plástico.

Las Figuras 18 y 19 muestran una forma de realización correspondiente al ejemplo de realización según las Figuras 1 a 7, en la que la pata de apoyo 2 es de metal o de plástico. De acuerdo con el detalle de la Figura 19, los dos salientes de articulación 62, 64, que se proyectan lateralmente y están en conexión articulada con el soporte pivotante asociado 52 de la base 8, están formados en la pata de apoyo 2 en una sola pieza o mediante una conexión de bloqueo de material. Como en las formas de realización descritas con anterioridad, los salientes de articulación 62, 64 de la respectiva pata de apoyo 2 y las escuadras de articulación 56, 58, 60 están atravesados por un orificio 116 (en la Figura 19 solo una parte del orificio está provista de un signo de referencia), en el que se inserta el pasador de articulación 66 explicado con referencia a la Figura 3. Las Figuras 18 y 19 muestran además un travesaño 118, a través del cual se conectan entre sí las correspondientes patas de apoyo 2, 2' y 4, 4', de manera que, por ejemplo, cuatro patas de apoyo 2, 2', 4, 4' se conectan entre sí a través de la disposición de eslabón de acoplamiento 36, por un lado, y a través de los travesaños 118, por otro lado, y se mueven así sincrónicamente.

De acuerdo con la ilustración de la Figura 19, en la zona comprendida entre los dos salientes de articulación 62, 64 de la sección extrema 48 de la pata de apoyo 2 se forma un rebaje 120 en la que se introduce la escuadra de articulación central 58 (véase la Figura 18) durante el giro.

La cara extrema de la sección extrema 48 también está diseñada como cara de tope en este ejemplo de realización, que se apoya contra el bastidor 88 en la posición normal.

Las Figuras 20 y 21 muestran un ejemplo de realización de un mueble diseñado de acuerdo con el concepto mostrado en las Figuras 18 y 19, en el que cuatro patas de apoyo 2, 2', 4, 4' están articuladas a un bastidor metálico 88 mediante una disposición de articulación 1 según la invención. En este ejemplo de realización, la disposición de eslabón de acoplamiento 36 y el cilindro de presión 40 también están dispuestos desplazados perpendicularmente al plano del dibujo en la parte delantera o trasera de la base 8, que está asociada a las dos patas de apoyo delanteras 2, 4. La base trasera, que no es visible, solo está diseñada con las articulaciones giratorias y los topes de las otras dos patas de apoyo 2', 4'. En este ejemplo de realización, el vástago 44 del cilindro de presión 40 también encaja en un brazo de palanca 38 dispuesto a cierta distancia de la articulación pivotante 9 asociada, que está formada en una sola pieza o de manera que se bloquee el material en la pata de apoyo 4. En este ejemplo de realización, la base 8 es de nuevo de plástico.

Las Figuras 22 y 23 muestran una forma de mejorar aún más el posicionamiento en las posiciones respectivas. Como se ha explicado con anterioridad, el cilindro de presión 40 está diseñado de tal manera que pretensa las patas de apoyo 2, 4 en la dirección de la posición respectiva (posición normal, posición transversal). Además, de acuerdo con las Figuras 22 y 23, también puede disponerse un imán o similar en la zona de contacto, que mantiene la respectiva pata de apoyo 2, 4 en la respectiva posición de contacto. Por ejemplo, en la región de la superficie de contacto de la sección final 48 del accesorio de extremo 90 se dispone un imán 122, que puede ponerse en conexión magnética operativa con una contraparte de diseño correspondiente en el bastidor 88, de modo que la pata de apoyo 4 asociada se mantiene en el bastidor 88 con una fuerza magnética que actúa en la dirección de la flecha, que actúa además del pretensado del cilindro de presión 40.

También puede integrarse un imán 124 correspondiente en la base 8 en la región de las superficies inclinadas 14, 16, en cuyo caso se proporciona una contraparte magnetizable correspondiente en la pata de apoyo 4 asociada a fin de sujetar la pata de apoyo 4 en la posición transversal (Figura 23).

Por supuesto, los imanes 122, 124 mostrados también pueden sujetarse en el otro componente en inversión cinemática, de modo que, por ejemplo, el imán 122 se monta en el lado del bastidor y el imán 124 se monta en el lado de la pata de apoyo.

Por último, las Figuras 24, 25, 26 muestran diversos conceptos para formar un bastidor 88, al que puede fijarse un tablero de mesa 6, una superficie de asiento u otra sección funcional de un mueble. En todas estas formas de realización, el bastidor 88 está diseñado como una construcción de chapa metálica para optimizar el peso y simplificar la fabricación.

La Figura 24 muestra una variante en la que el bastidor 88 es aproximadamente oval con un borde circunferencial 126 y una superficie de apoyo aproximadamente elíptica 128. Para optimizar el peso se han formado en él dos rebajes 130a, 130b, que también pueden diseñarse con secciones de pared circunferenciales. Cuatro patas de apoyo 2, 2', 4, 4' de construcción metálica se articulan entonces a este bastidor oval 88 de la manera descrita con anterioridad.

La Figura 25 muestra una variante del ejemplo de realización según la Figura 24, en donde en lugar de un bastidor de soporte 88 de forma aproximadamente ovalada, se utiliza una construcción en doble T, que también está diseñada como una construcción de chapa doblada. Las secciones extremas del lado de las patas de apoyo del bastidor 88 en forma de doble T están diseñadas como cuerpos de perfil en U 132, 134, en donde las bases 8, 8' descritas con anterioridad se insertan en estos cuerpos de perfil en U 132, 134 y, de este modo, la base 8, 8' respectiva con sus elementos funcionales, por ejemplo, el cilindro de presión 40 y la disposición de eslabón de acoplamiento 36, está cubierta en el exterior por la pared en U 136, 138 respectiva. En este ejemplo de realización, las patas de apoyo 2, 2', 4, 4' son también de plástico o metálicas.

La Figura 26 muestra una variante del ejemplo de realización según la Figura 25, en la que las patas de apoyo 2, 2', 4, 4' están diseñadas como patas de madera a tope. Por lo demás, el ejemplo de realización según la Figura 26 se corresponde con el de la Figura 25, por lo que no son necesarias más explicaciones.

Se divulga un mueble diseñado con una disposición de articulación. La disposición de articulación se utiliza para conectar patas de apoyo al mueble, por lo que se prevé una disposición de eslabón de acoplamiento para sincronizar el movimiento pivotante de dos patas de apoyo asociadas, que está dispuesta desplazada con respecto a un dispositivo de pretensado a través del cual las patas de apoyo se pretensan en dos posiciones, preferentemente una posición normal y una posición cruzada. El dispositivo de pretensado se acopla preferentemente directamente a una de las patas de apoyo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Mueble con patas de apoyo y con una disposición de articulación para unir las patas de apoyo (2, 4), que se sujetan pivotantemente mediante articulaciones pivotantes (9, 10), con una disposición de eslabón de acoplamiento (36) que tiene un brazo de acoplamiento pivotante (22) que está montado en una base (8) y cuyas secciones extremas están articuladas directa o indirectamente a las patas de apoyo (2, 4) de tal manera que estas pueden pivotar para ajustar la altura entre una posición de tijera o cruzada y una posición paralela, en U o en V y con un dispositivo de pretensado para pretensar una pata de apoyo (2, 4) al menos en la dirección de una de las posiciones, caracterizado porque la disposición de eslabón de acoplamiento (36) está dispuesta desplazada aproximadamente transversalmente con respecto al plano de giro de las patas de apoyo (2, 4) con respecto al dispositivo de pretensado, en donde una pata de apoyo (2, 4) tiene un brazo de palanca (38) que sobresale lateralmente y que está dispuesto desplazado con respecto a la articulación pivotante (9, 10) y en el que se acopla el dispositivo de pretensado.
- 15 2. Mueble de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el dispositivo de pretensado tiene una posición de punto muerto en la que es efectiva una pretensión máxima, en donde el dispositivo de pretensado está diseñado para alcanzar la posición de punto muerto entre las dos posiciones de las patas de apoyo (2, 4), de modo que la pretensión en ambas posiciones se reduce con respecto a la posición de punto muerto.
- 20 3. Mueble de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el brazo de acoplamiento (22) está dispuesto aproximadamente perpendicular a una superficie de apoyo (12) del mueble en la posición de punto muerto.
- 25 4. Mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, con dos eslabones giratorios (24, 26) que están conectados de manera articulada al brazo de acoplamiento (22), por un lado, y de manera articulada a una de las patas de apoyo (2, 4), por otro lado.
- 30 5. Mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde la disposición de eslabón de acoplamiento (36) está en conexión operativa con dos patas de apoyo (2, 4) orientables aproximadamente en un plano y el dispositivo de pretensado está asociado a otra pata de apoyo (2, 4).
- 35 6. Mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la disposición de eslabón de acoplamiento (36) y el dispositivo de pretensado están asociados a dos patas de apoyo (2, 4) pivotantes aproximadamente en un plano y las otras dos patas de apoyo (2', 4') están asociadas a topes de apoyo en ambas posiciones.
- 40 7. Mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde las articulaciones pivotantes (9, 10) están desplazadas transversalmente con respecto a la dirección de giro de las patas de apoyo (2, 4) pivotantes aproximadamente en un plano de giro.
- 45 8. Mueble de acuerdo con la reivindicación 7, en donde la base (8) tiene dos soportes pivotantes (52, 54), a cada uno de los cuales está articulada una pata de apoyo (2, 4) y que están dispuestos con el desplazamiento transversal.
9. Mueble de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, en donde la disposición de eslabón de acoplamiento (36) y/o el dispositivo de pretensado se mantienen cada uno aproximadamente en un rebaje (82, 84) formado por el desplazamiento transversal del soporte pivotante (52, 54).
- 50 10. Mueble de acuerdo con la reivindicación 8 o 9, en donde los soportes pivotantes (52, 54) de la base (8) están conectados por un alma de puente (68) en la que está montado pivotablemente el brazo de acoplamiento (22).
11. Mueble de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el alma de puente (68) forma un tope para las patas de apoyo (2, 4) en una de las posiciones.
12. Mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde el dispositivo de pretensado es un cilindro o un muelle, preferentemente un cilindro de compresión (40) o un muelle de compresión.
- 55 13. Mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde la base (8) y/o la disposición de eslabón de acoplamiento (36) son de plástico o metal.
- 60 14. Mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde una parte de la articulación pivotante (9, 10) está formada integralmente en la respectiva pata de apoyo (2, 4).
15. Mueble de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde el dispositivo de pretensado está dispuesto aproximadamente de forma transversal a la dirección de ajuste de altura o en un ángulo agudo oblicuo a esta dirección transversal.

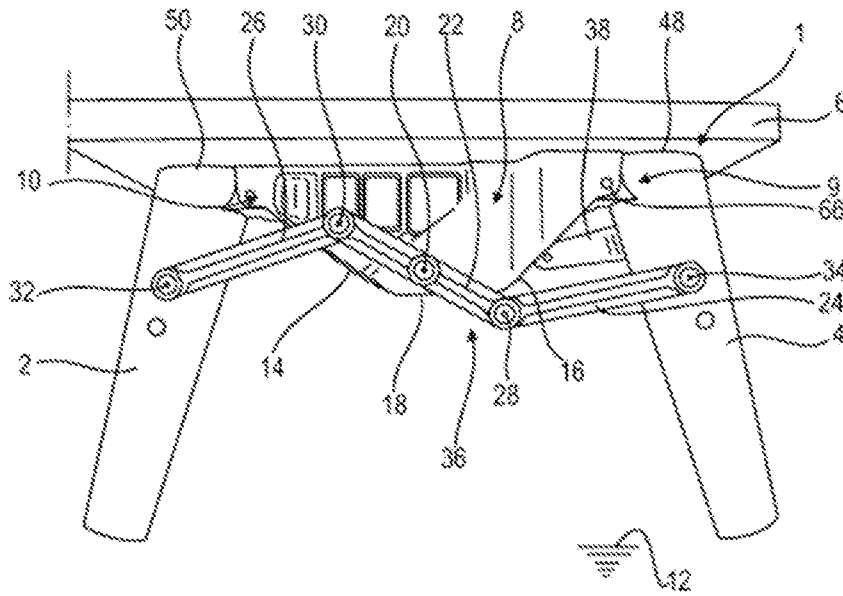


Fig. 1

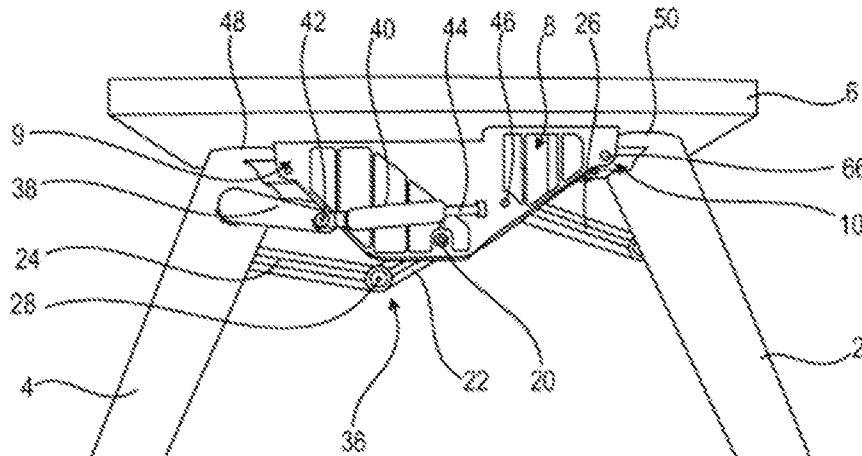


Fig. 2

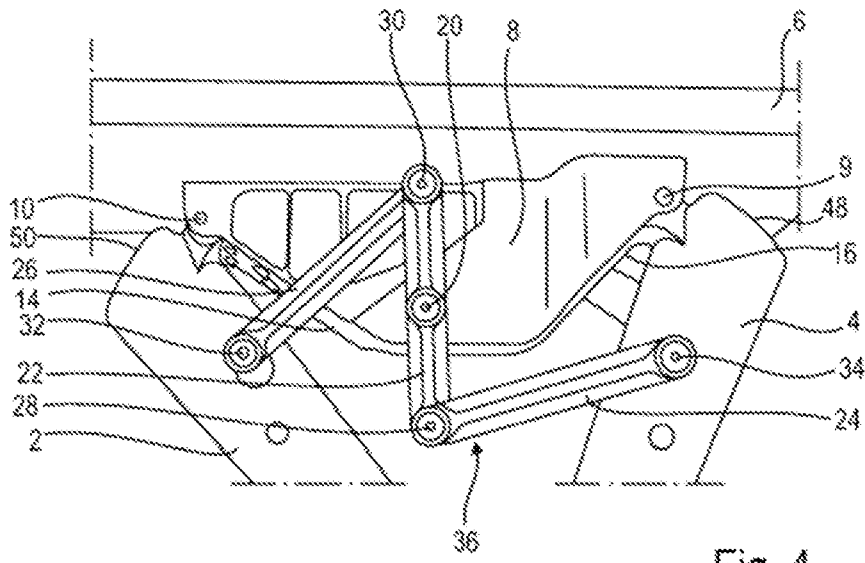


Fig. 4

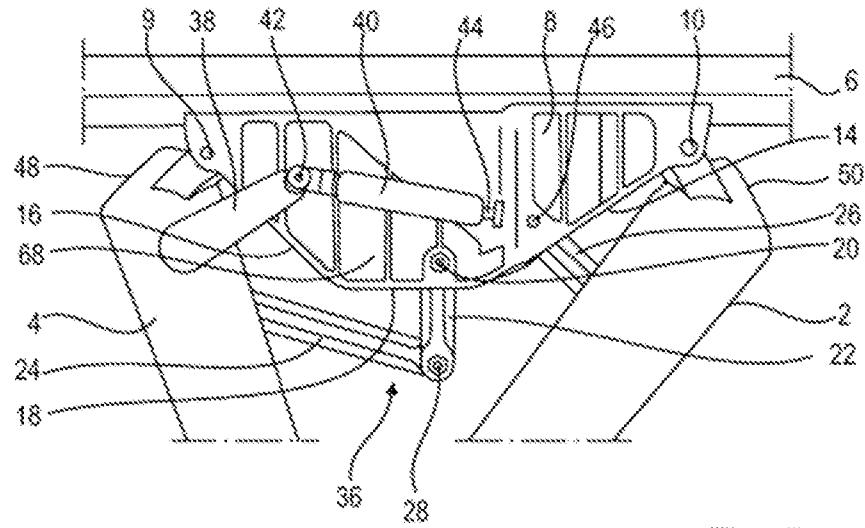


Fig. 5

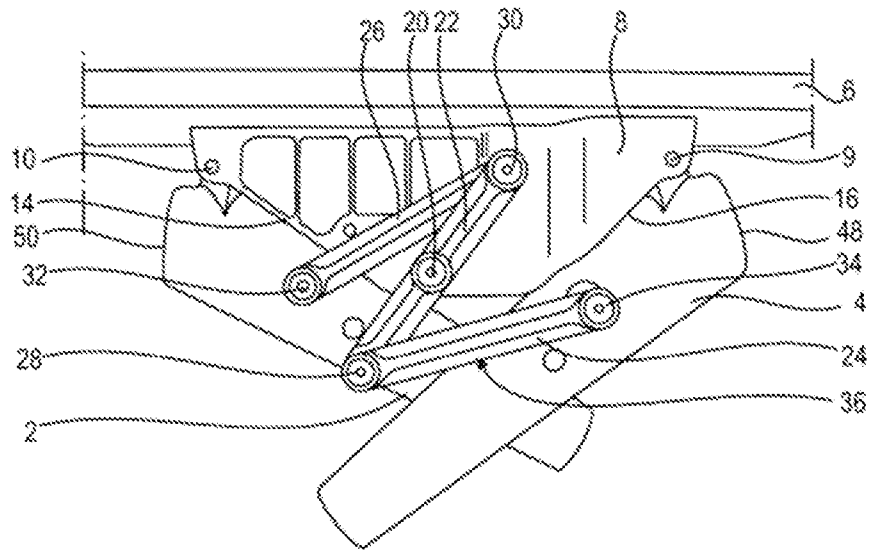


Fig. 6

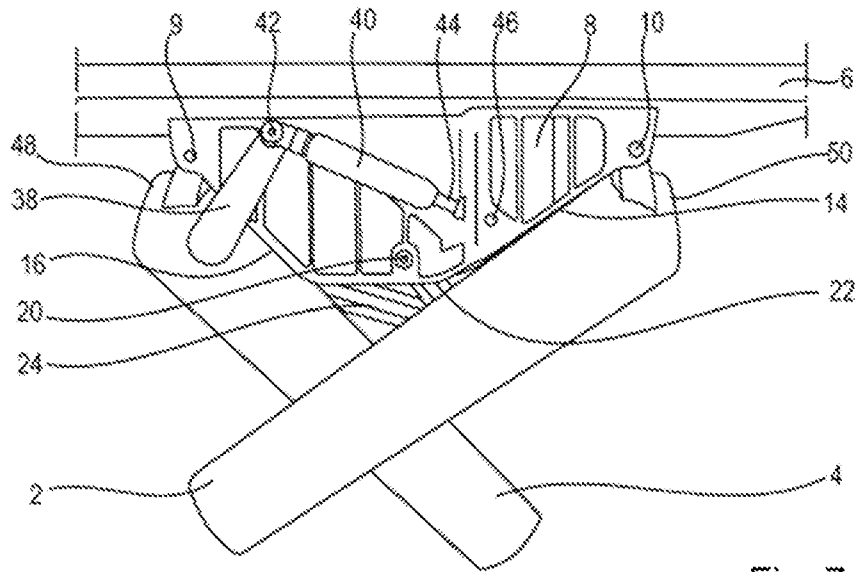


Fig. 7

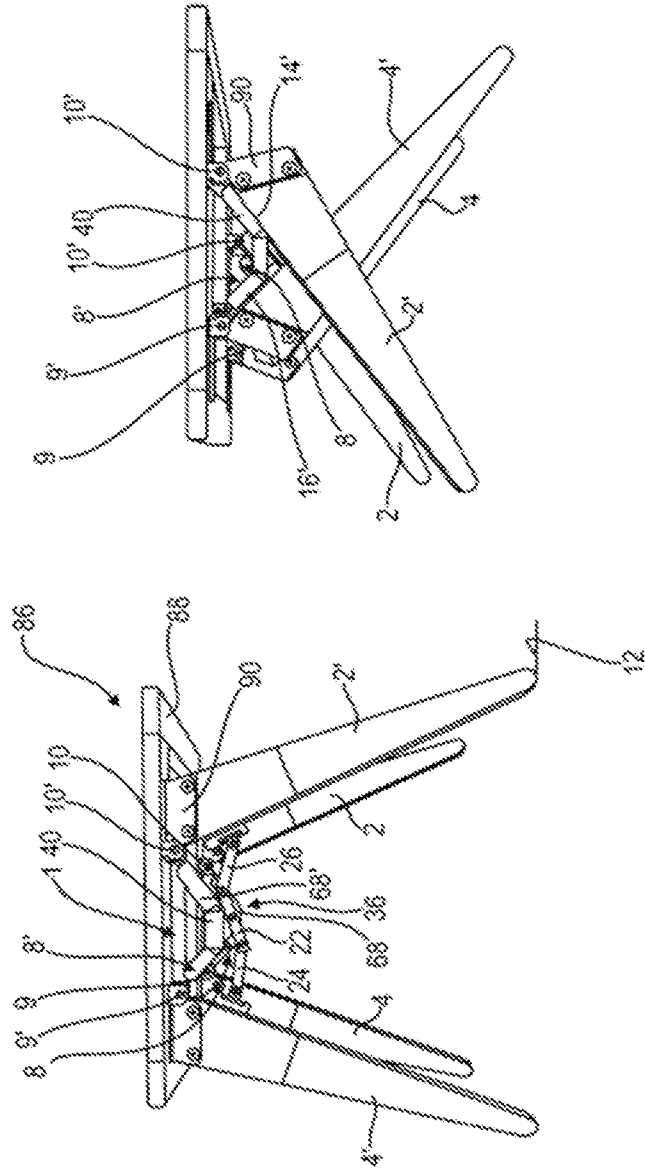


Fig. 9

Fig. 8

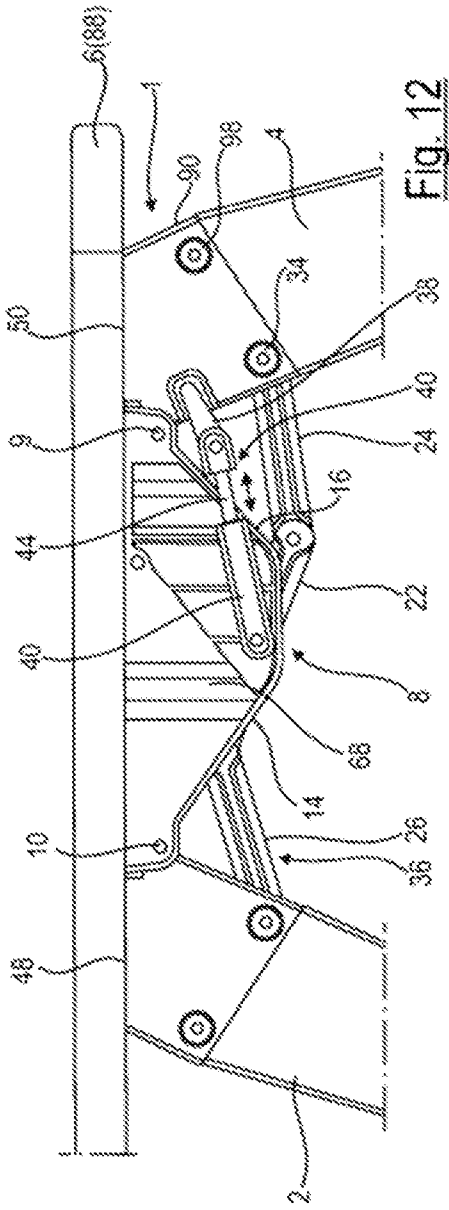


Fig. 12

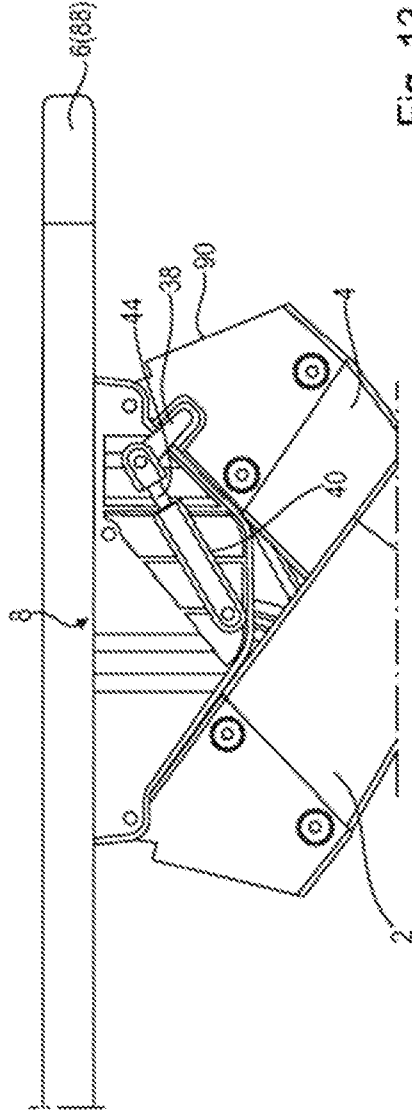
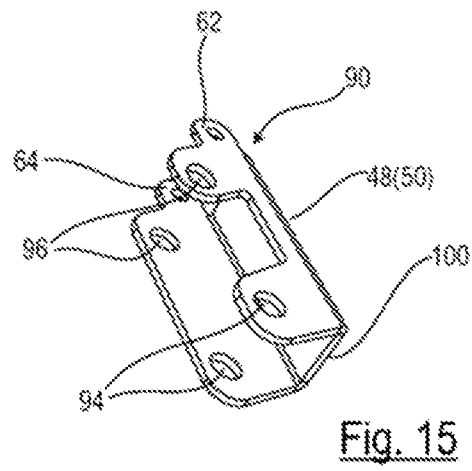
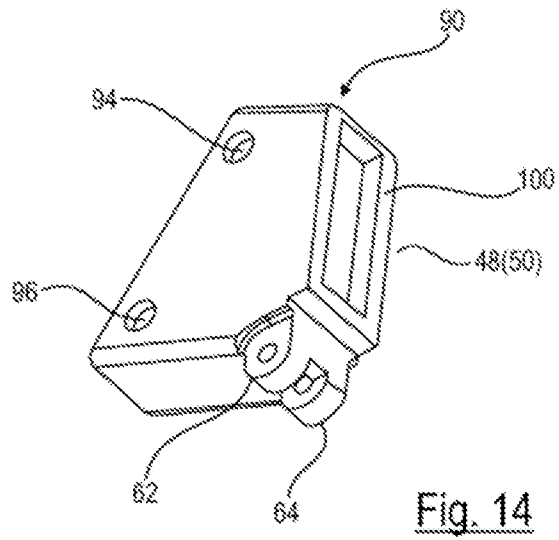


Fig. 13



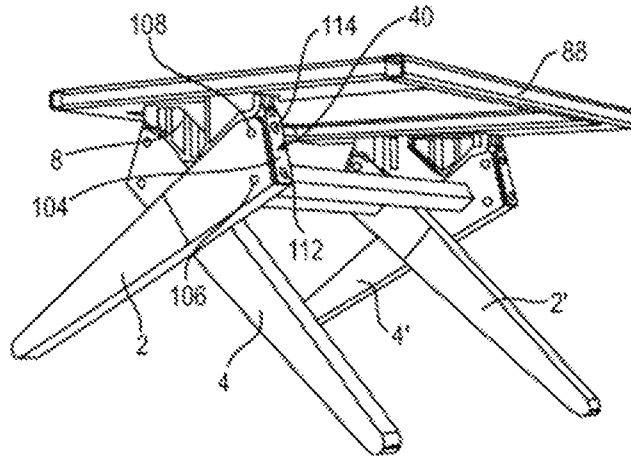


Fig. 16

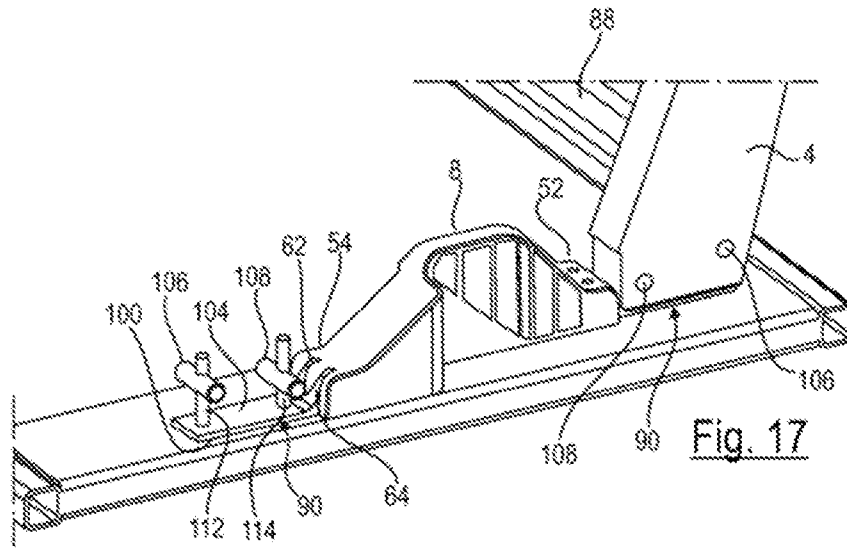
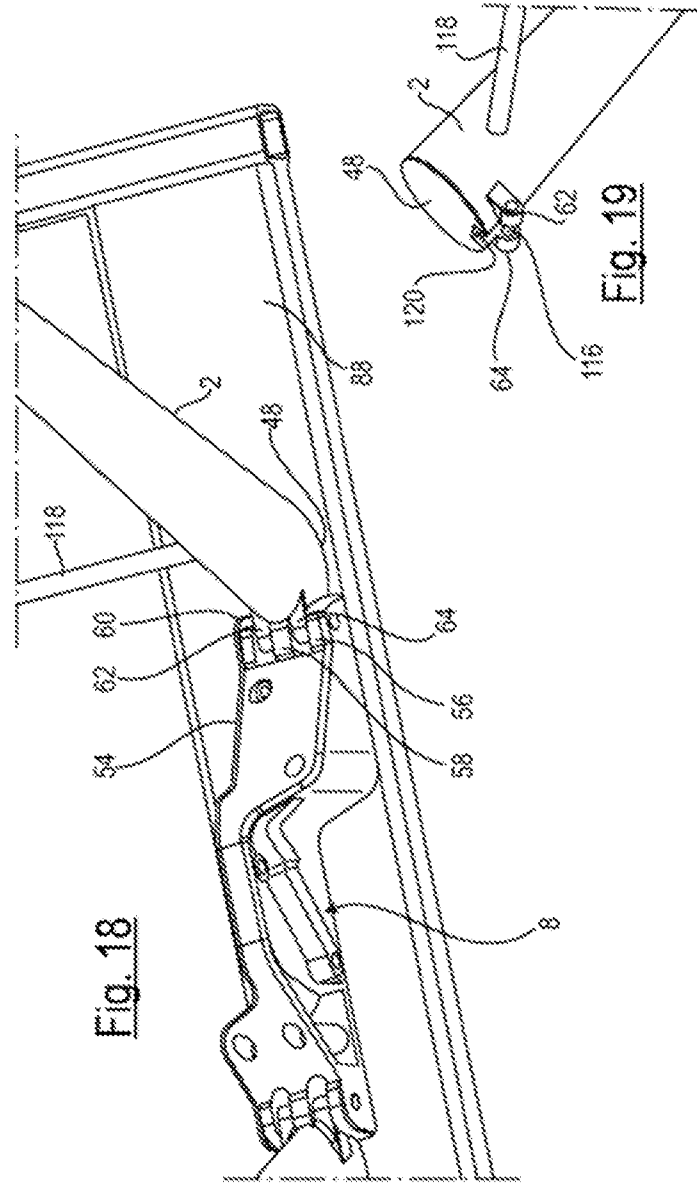


Fig. 17



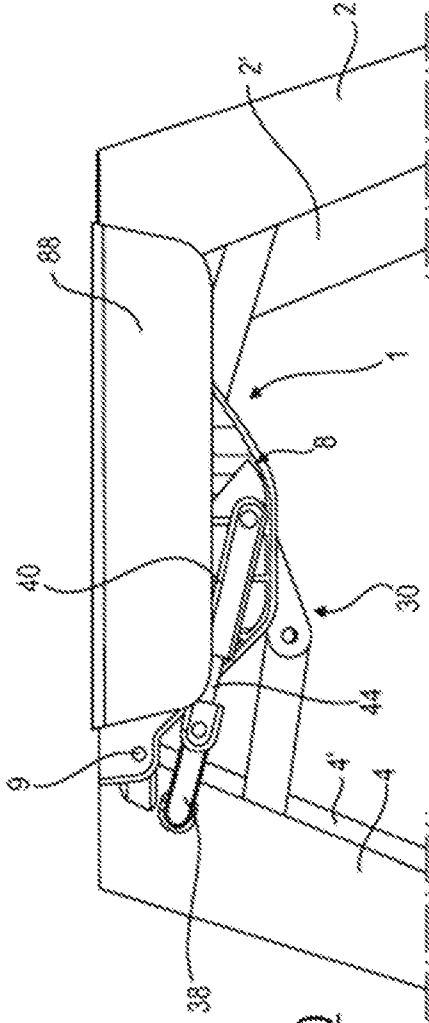


Fig. 20

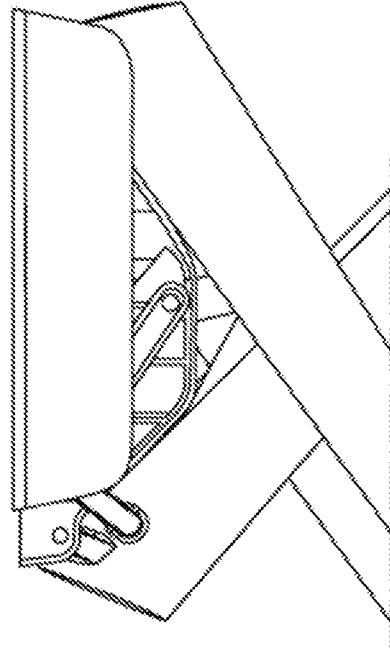
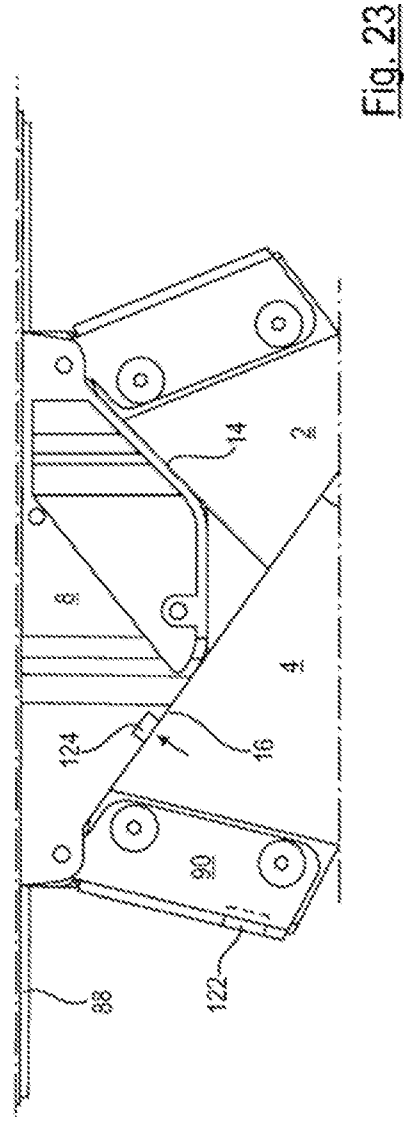
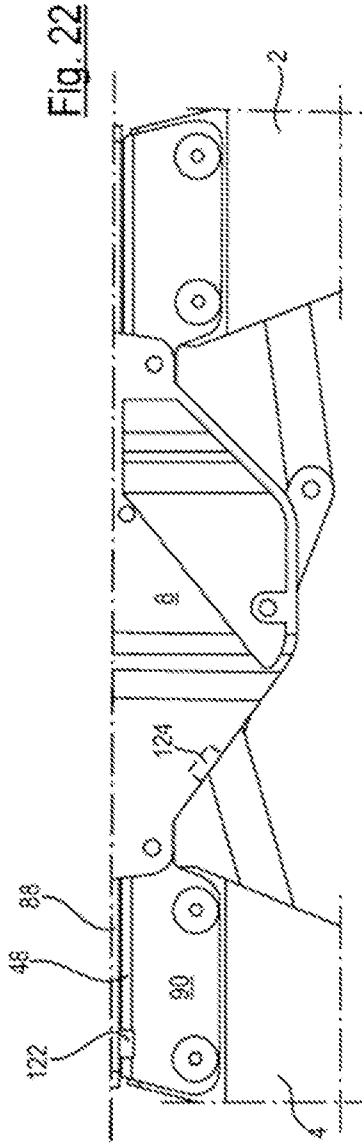


Fig. 21



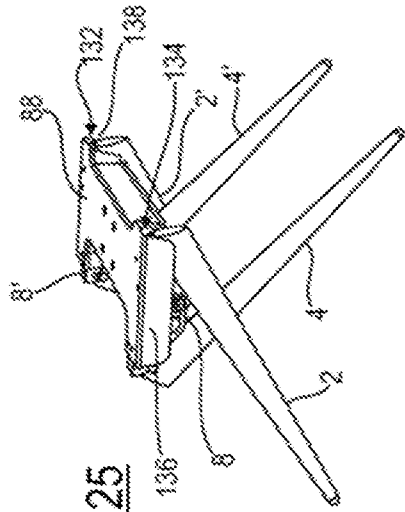


Fig. 25

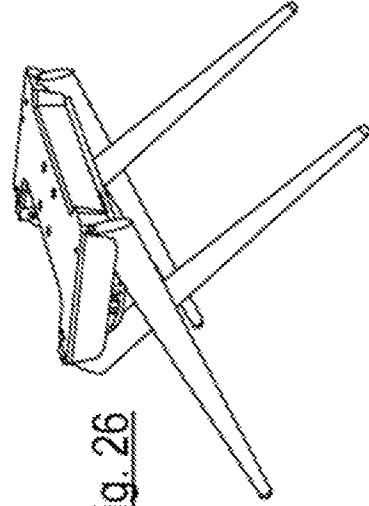


Fig. 26

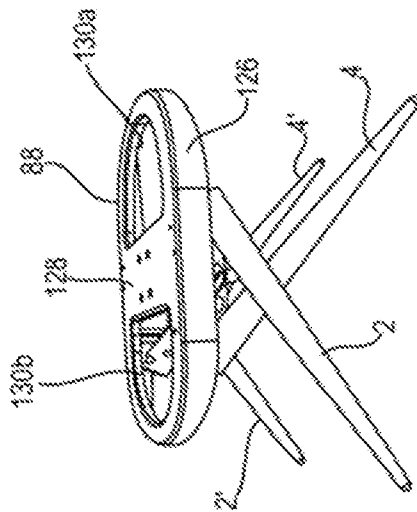


Fig. 24