

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 487 625**

51 Int. Cl.:

A47C 1/032

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.08.2010** **E 10749611 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.07.2014** **EP 2608700**

54 Título: **Mecanismo de inclinación para una silla y silla**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
22.08.2014

73 Titular/es:

**L&P PROPERTY MANAGEMENT COMPANY
(100.0%)
4095 Firestone Boulevard
South Gate, CA 90280, US**

72 Inventor/es:

**JONES, MARK GRANT y
SLONGO, ALESSANDRO**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 487 625 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

Mecanismo de inclinación para una silla y silla

CAMPO DEL INVENTO

- 5 El invento se refiere a un mecanismo de inclinación para una silla y a una silla. El invento se refiere en particular a un mecanismo de inclinación para una silla que tiene un asiento y un respaldo de silla, cuyo mecanismo de inclinación permite que el asiento de silla sea desplazado y el respaldo de silla sea reclinado de manera coordinada.

ANTECEDENTES DEL INVENTO

- 10 Para una amplia variedad de aplicaciones, las sillas están hoy en día provistas de características que proporcionan un confort mejorado a la persona que utiliza la silla. Como ilustración, las sillas del tipo de oficina son utilizadas corrientemente en entornos modernos de trabajo para proporcionar a un ocupante un nivel de confort al tiempo que realiza ciertas tareas que requieren que una persona esté en una posición sentada durante un período de tiempo prolongado. Una configuración común para tal silla incluye un conjunto de base de silla móvil para permitir que la silla ruede a través de un suelo o piso y una columna de pedestal que soporta la superestructura de la silla. La superestructura puede incluir componentes que permiten al usuario regular ciertos ajustes de la silla y facilitar la reclinación o "inclinación" de la superestructura de la silla, incluyendo el asiento y el respaldo de la silla. Esta configuración básica de la silla permite al usuario cambiar su posición de asiento en la silla como desee, de tal modo que la fatiga sea minimizada durante largos períodos de asiento.

- 20 En los últimos años, los diseños de silla han implementado una característica en la que un respaldo y un asiento de silla se mueven ambos simultáneamente durante un movimiento de inclinación o reclinación hacia atrás del respaldo de la silla. El asiento de silla puede también inclinarse en este proceso o puede ser desplazado de otro modo con relación a la base de la silla. El movimiento combinado del respaldo y del asiento de la silla en estos diseños da como resultado un cierto nivel de perfeccionamiento para el ocupante a través de un rango de movimientos de inclinación sobre una silla convencional "estática" sin movimiento coordinado de respaldo y de asiento.

- 25 Pueden realizarse distintas configuraciones para implementar tal movimiento coordinado del respaldo y del asiento de la silla. Como ilustración, un soporte de respaldo que soporta el respaldo de la silla puede ser acoplado a un soporte de asiento que soporta el asiento de la silla mediante un acoplamiento de pivotamiento.

- 30 Tal acoplamiento de pivotamiento puede restringir el movimiento de la parte posterior del asiento a un movimiento radial. Tal movimiento simplemente radial puede dar origen a condiciones indeseadas, tales como condiciones de "cortar la camisa" o "puentear". Si ocurre un corte de la camisa, la camisa del ocupante puede quedar por fuera lo que es indeseable. Cuando ocurre la condición de puentado, la parte inferior del respaldo de la silla cae lejos del ocupante durante la reclinación. En tal condición, la región lumbar del ocupante puede quedar sin soportar ampliamente por el respaldo de la silla.

- 35 Pueden realizarse más configuraciones complejas de mecanismos de inclinación, con el fin de hacer menos probable que ocurran condiciones indeseadas durante la reclinación. Como ilustración, el mecanismo de reclinación puede ser provisto con un miembro de enlace o articulación adicional que está acoplado al soporte de asiento a través de una conexión de pivotamiento y al soporte del respaldo a través de otra conexión de pivotamiento. Aunque los movimientos relativos más complejos del asiento y del respaldo de la silla pueden ser definidos utilizando tales configuraciones, pueden conducir a una complejidad incrementada y, así, a los costes del mecanismo de inclinación. Además, puede requerirse un nuevo diseño considerable para adaptar tal mecanismo de inclinación a distintos tipos de sillas.

- 40 Puede también ser deseable implementar un mecanismo de inclinación de la silla que pueda ser fácilmente adaptado a diferentes requerimientos de silla. Los diferentes tipos de sillas pueden imponer diferentes restricciones sobre el mecanismo. Para ilustración, el mecanismo de inclinación de la silla debe ser capaz de moverse entre la posición de inclinación cero y la de inclinación total, mientras el centro de gravedad del ocupante no se mueve tanto con relación al conjunto de base de la silla para que ocurra una pérdida de equilibrio o vuelco. El desplazamiento del centro de gravedad que es aún aceptable dependerá de la configuración del conjunto de base de silla. Configuraciones complejas de superestructuras de silla, por ejemplo del tipo que utilizan miembros de enlace adicionales articulados tanto al soporte del asiento como al soporte de respaldo, pueden ser complicadas de rediseñar de modo que acomoden las restricciones de diseño impuestas por diferentes tipos de sillas.

- 50 El documento US 6 419 320 B1, que sirve como base para el preámbulo de la reivindicación independiente, describe un dispositivo de manipulación de base para una silla de oficina. Una base incluye un agujero de pivotamiento frontal en el que es recibido un eje de pivotamiento. Una base oscilante tiene una ranura alargada en la que es recibida una corredera de una base lateral.

El documento US 2008/0054700 A1 y el documento EP 1 172 049 A1 describen otros mecanismos de inclinación ejemplares.

BREVE RESUMEN DEL INVENTO

- Existe una necesidad continua en la técnica para un mecanismo de inclinación de una silla y una silla que aborde algunas de las necesidades anteriores. En particular, existe una necesidad continua en la técnica para un mecanismo de inclinación de una silla que no restrinja el movimiento de un soporte de asiento a un movimiento simplemente radial. Hay también una necesidad continua en la técnica para un mecanismo de inclinación de una silla que permita las características del mecanismo de inclinación de la silla, tales como la influencia en la compensación de peso, para ser adaptado a distintos requisitos.
- De acuerdo con una realización, se ha proporcionado un mecanismo de inclinación. El mecanismo de inclinación comprende una base, un primer soporte configurado para soportar un asiento de silla y montado de forma desplazable en la base, y un segundo soporte configurado para soportar un respaldo de silla y acoplado de forma pivotable a la base. El mecanismo de inclinación además comprende un primer mecanismo de acoplamiento que acopla el primer soporte a la base y que comprende una primera ranura de guía lineal y un primer pasador o espiga soportado de forma deslizante en la primera ranura de guía lineal. La primera ranura de guía lineal puede estar prevista o bien en la base o bien en el primer soporte, y el primer pasador puede estar unido al otro de la base o del primer soporte. El mecanismo de inclinación comprende además un segundo mecanismo de acoplamiento que acopla el segundo soporte al primer soporte y que comprende una segunda ranura de guía lineal y un segundo pasador o espiga soportado de forma deslizante en la segunda ranura de guía lineal. La segunda ranura de guía lineal puede estar prevista o bien en la base o bien en el primer soporte, y el segundo pasador puede estar unido al otro de la base o del primer soporte. El mecanismo de inclinación puede estar configurado de tal modo que hacer pivotar el segundo soporte con relación a la base hace que el primer pasador sea desplazado a lo largo de la primera ranura de guía lineal y el segundo pasador sea desplazado a lo largo de la segunda ranura de guía lineal.
- En el mecanismo de inclinación de la realización, el segundo mecanismo de acoplamiento permite que el segundo pasador se desplace a lo largo de la segunda ranura de guía. Esto proporciona una flexibilidad mejorada al definir el movimiento del extremo posterior del primer soporte. Las características del mecanismo de inclinación pueden ser alteradas seleccionando de manera apropiada la pendiente o inclinación de la primera y segunda ranuras de guía lineales durante la fabricación.
- De acuerdo con otra realización, se ha proporcionado una silla. La silla comprende un conjunto de base de silla, un asiento de silla, un respaldo de silla y un mecanismo de inclinación. El mecanismo de inclinación tiene una base acoplada al conjunto de base de silla, un primer soporte que soporta el asiento de silla y un segundo soporte que soporta el respaldo de silla. El primer soporte está montado de forma desplazable en la base. Un primer mecanismo de acoplamiento que acopla el primer soporte a la base comprende un primer pasador soportado de forma desplazable en una primera ranura de guía lineal. El segundo soporte está acoplado de forma pivotable a la base. Un segundo mecanismo de acoplamiento que acopla el segundo soporte al primer soporte comprende un segundo pasador soportado de forma deslizante en una segunda ranura de guía lineal. Cuando el respaldo de la silla es reclinado, el primer pasador se desplace a lo largo de la primera ranura de guía lineal y el segundo pasador se desplace a lo largo de la segunda ranura de guía lineal.
- El mecanismo de inclinación y la silla de acuerdo con las realizaciones pueden ser utilizados para distintas aplicaciones en las que se desea un movimiento de reclinación del respaldo de la silla y un movimiento del asiento de la silla coordinados. Como ilustración el mecanismo de inclinación de la silla puede ser utilizado en una silla de oficina.
- Se describirán realizaciones del invento con referencia a los dibujos adjuntos.
- La fig. 1 es una vista esquemática de una silla que tiene un mecanismo de inclinación de la silla de acuerdo a una realización.
- La fig. 2 es una vista en perspectiva despiezada ordenadamente de un mecanismo de inclinación de una silla de acuerdo con una realización.
- La fig. 3 es una vista lateral esquemática, que ilustra también la posición de componentes ocultos, de un mecanismo de inclinación de una silla de acuerdo con una realización en la posición de inclinación cero.
- La fig. 4 es una vista lateral esquemática, que ilustra también la posición de componentes ocultos, del mecanismo de inclinación de una silla de la fig. 3 en una posición correspondiente a un ángulo finito de inclinación del respaldo de la silla.
- La fig. 5 es una vista de detalle que ilustra la configuración de un primer mecanismo de acoplamiento y de un segundo

mecanismo de acoplamiento en las figs. 3 y 4, respectivamente.

La fig. 6 es una vista lateral del mecanismo de inclinación de una silla de la fig. 2 en una posición de inclinación cero.

La fig. 7 es una vista en perspectiva parcialmente arrancada del mecanismo de inclinación de la silla de la fig. 2 en la posición de inclinación cero.

- 5 La fig. 8 es una vista lateral del mecanismo de inclinación de una silla de la fig. 2 en una posición de inclinación intermedia.

La fig. 9 es una vista en perspectiva parcialmente arrancada del mecanismo de inclinación de una silla de la fig. 2 en la posición de inclinación intermedia.

La fig. 10 es una vista lateral del mecanismo de inclinación de una silla de la fig. 2 en una posición de inclinación total.

- 10 La fig. 11 es una vista en perspectiva parcialmente arrancada del mecanismo de inclinación de una silla de la fig. 2 en la posición de inclinación total.

Se describirán realizaciones ejemplares del invento con referencia a los dibujos. Aunque algunas realizaciones serán descritas en el contexto de campos de aplicación específicos, tales como en el contexto de una silla del tipo de oficina, las realizaciones no están limitadas a este campo de aplicación. Las características de las distintas realizaciones pueden ser combinadas entre sí a menos que se haya establecido específicamente de otra manera.

- 15 De acuerdo con las realizaciones, se ha proporcionado un mecanismo de inclinación que incluye generalmente una base, un primer soporte para soportar un asiento de silla y un segundo soporte para soportar un respaldo de silla. Durante el uso del mecanismo de inclinación, el asiento de silla puede ser montado de manera fija al primer soporte y el respaldo de silla puede ser montado de manera fija al segundo soporte. El primer soporte está montado de forma desplazable en la base. Un primer mecanismo de acoplamiento que acopla el primer soporte a la base comprende un primer pasador soportado de forma deslizable en una primera ranura de guía lineal. El segundo soporte está acoplado de forma pivotable a la base. Un segundo mecanismo de acoplamiento que acopla el segundo soporte al primer soporte comprende un segundo pasador soportado de forma deslizable en una segunda ranura de guía lineal. Cuando se reclina el respaldo de silla, el primer pasador se desplaza a lo largo de la primera ranura de guía lineal y el segundo pasador se desplaza a lo largo de la segunda ranura de guía lineal.

El mecanismo de inclinación puede tener una construcción compacta, con el primero y el segundo mecanismos de acoplamiento implementados en una estructura dispuesta por debajo del asiento de la silla.

- La primera ranura de guía lineal puede estar formada en un primer plano y la segunda ranura de guía lineal puede estar formada en un segundo plano que se extiende paralelo al primer plano. Esto permite que el primer y el segundo mecanismos de acoplamiento estén dispuesto desplazados uno con relación al otro en una dirección lateral del mecanismo de inclinación. La segunda ranura de guía lineal puede estar dispuesta para solaparse al menos parcialmente con la primera ranura de guía lineal, cuando se mira en dirección perpendicular al primer plano, cuando el mecanismo de inclinación está en una posición de reposo y/o cuando el mecanismo de inclinación está en una posición correspondiente a un respaldo de silla completamente reclinado. Por ello, pueden conseguirse una estructura simple y un diseño compacto del mecanismo de inclinación.

- Los ejes longitudinales del primer y segundo pasadores pueden ser paralelos entre sí, para todas las posiciones de inclinación del mecanismo de inclinación. La base puede tener una parte de pared lateral que se extiende transversal al eje longitudinal del primer pasador, estando prevista una del primer pasador y de la primera ranura de guía lineal sobre la parte de pared lateral de la base. El primer soporte puede tener una parte de pared lateral que se extiende transversal al eje longitudinal del primer pasador, estando la otra del primer pasador y de la primera ranura de guía lineal sobre la parte de pared lateral del primer soporte. El segundo soporte puede tener una parte de ala que se extiende transversal al eje longitudinal del primer pasador, estando prevista una del segundo pasador y de la segunda ranura de guía lineal sobre la parte de ala del segundo soporte. La parte de ala del segundo soporte puede solaparse al menos parcialmente con la parte de pared lateral de la base. Esta configuración permite que el mecanismo de inclinación sea configurado en una estructura de tipo alojamiento, al tiempo que permiten que el mecanismo sea fácilmente combinado con el conjunto de la base de la silla, asiento de la silla y respaldo de la silla para formar una silla. Además, puede conseguirse un diseño compacto del mecanismo de inclinación.

- La primera ranura de guía lineal puede estar prevista sobre la base, y el primer pasador puede estar unida al primer soporte. La segunda ranura de guía lineal puede estar prevista sobre el segundo soporte, y el segundo pasador puede estar unida al segundo soporte. Uniendo tanto el primer pasador como el segundo pasador al primer soporte, puede

conseguirse un mecanismo de inclinación que es fácil de ensamblar.

El mecanismo de inclinación puede definir una dirección hacia delante de la silla. Cuando el mecanismo de inclinación está en el estado de inclinación cero, una de la primera y segunda ranuras de guía lineales puede estar inclinada hacia arriba con relación a la dirección hacia delante y la otra de la primera y segunda ranuras de guía lineales puede estar inclinada hacia abajo con relación a la dirección hacia delante. Esto permite que un movimiento del segundo soporte sea realizado de tal modo que el asiento de la silla soportado sobre él es levantado e inclinado cuando el respaldo de la silla es reclinado.

El primer mecanismo de acoplamiento puede tener un par de primeras ranuras de guía lineales previstas en paredes laterales opuestas de la base o del primer soporte. El segundo mecanismo de acoplamiento puede tener un par de segundas ranuras de guía lineales previstas en paredes laterales opuestas del primer soporte o del segundo soporte. La estabilidad mecánica puede por ello ser mejorada.

La fig. 1 muestra una silla 1 que incluye un mecanismo de inclinación 10 de una realización. La silla 1 está ilustrada como una silla del tipo de oficina que tiene un conjunto 2 de base de la silla y una superestructura. La superestructura incluye un asiento 3 de silla, un respaldo 4 de silla y componentes para interconectar el asiento 3 con el respaldo 4. Los componentes, que serán descritos con más detalle a continuación, incluyen un mecanismo de inclinación para efectuar un movimiento coordinado del respaldo 4 y del asiento 3. El conjunto de base 2 incluye una columna de pedestal 7, varias patas de soporte 5 que se extienden radialmente desde la columna 7 y varias ruedas orientables 6 correspondientes soportadas de manera operativa sobre los extremos exteriores de las patas de soporte 5. Adicionalmente, un cilindro de gas 8 u otro mecanismo de elevación puede estar soportado por la columna 7 para permitir que la altura del asiento 3, y así de la superestructura de la silla, sea ajustada por un ocupante.

Debe comprenderse que los términos "hacia delante", "hacia atrás" y "lateral", como son utilizados aquí, tienen cada uno un significado particular que es definido en relación a una superficie plana de soporte por debajo de la silla 1 (por ejemplo paralela a un suelo sobre el que reposan las ruedas orientables 6) y en relación a un ocupante de la silla. Por ejemplo, el término "hacia delante" se refiere a una dirección que se aleja del respaldo 4 y enfrente de un ocupante de la silla a lo largo de un eje que se extiende paralelo a tal superficie plana de soporte, mientras que el término "hacia atrás" se refiere a una dirección opuesta de la dirección hacia delante. El término "lateral" se refiere a una dirección generalmente horizontal perpendicular tanto a la dirección hacia delante como hacia atrás y que se extiende paralela a la superficie plana de soporte antes mencionada.

La silla 1 incluye un mecanismo de inclinación 10. Generalmente, el mecanismo de inclinación 10 es operativo para implementar un movimiento coordinado del asiento 3 y del respaldo 4 cuando el respaldo 4 es inclinado. El mecanismo de inclinación 10 incluye una base 11 que, en el estado instalado del mecanismo de inclinación en el que el mecanismo de inclinación 10 está incorporado a una silla como se ha ilustrado en la fig. 1, está acoplado a la columna de pedestal 7. El mecanismo de inclinación 10 incluye un soporte 12 de asiento que, en el estado instalado del mecanismo de inclinación 10, está directamente acoplado al asiento 3 y soporta el asiento 3 desde debajo. El soporte 12 de asiento actúa como el primer soporte que está montado de forma desplazable en la base 11. El asiento 3 puede ser acoplado de manera fija al soporte 11 de asiento, de tal modo que un movimiento de traslación y/o rotación del soporte 12 de asiento hace que el asiento 3 se mueva conjuntamente con el soporte de asiento en traslación o en rotación. El mecanismo de inclinación 10 incluye un soporte 13 de respaldo que, en el estado instalado del mecanismo de inclinación 10, está acoplado al respaldo 4. El respaldo 4 puede ser unido al soporte 13 de respaldo utilizando miembros de conexión adecuados, tales como una barra 9 fijada al soporte 13 de respaldo. La barra 9 puede ser unida directa y rígidamente al soporte 13 de respaldo. El soporte 13 de respaldo actúa como un segundo soporte.

Como se describirá con más detalle con referencia a las figs. 2-11, el mecanismo de inclinación 10 está configurado de tal modo que el soporte 13 de respaldo esté acoplado de forma pivotable a la base 11, permitiendo que el soporte 13 de respaldo pivote con relación a la base 11. El mecanismo de inclinación 10 tiene un primer mecanismo de acoplamiento que acopla el soporte 12 de asiento a la base 11. El primer mecanismo de acoplamiento incluye una primera ranura de guía lineal y un primer pasador soportado de forma deslizante en ella. La primera ranura de guía lineal está formada o bien sobre la base 11 o bien soporta el soporte 12 de asiento, y el primer pasador está fijada al otro de la base 11 o del soporte 12 de asiento. El mecanismo de inclinación 10 tiene un segundo mecanismo de acoplamiento que acopla el soporte 12 de asiento al soporte 13 de respaldo. El segundo mecanismo de acoplamiento incluye una segunda ranura de guía lineal y un segundo pasador soportado de forma deslizante en ella. La segunda ranura de guía lineal está formada o bien en el soporte 12 de asiento o bien en el soporte 13 de respaldo, y el segundo pasador está fijada en el otro del soporte 12 de asiento o del soporte 13 de respaldo.

Cuando el respaldo 4 es inclinado, el segundo pasador es accionada a lo largo del eje longitudinal de la segunda ranura de guía. Esto fuerza a el primer pasador a desplazarse a lo largo del eje longitudinal de la primera ranura de guía. Cuando el respaldo 4 es inclinado, el soporte 12 de asiento es desplazado por ello con relación a la base 11 y, así, con relación al

conjunto 2 de base de la silla, utilizando la combinación del primer y segundo mecanismos de acoplamiento.

Como se ha utilizado aquí, el término "ranura de guía lineal" se refiere a una ranura que tiene un eje central lineal que se extiende linealmente desde un extremo de la ranura al extremo opuesto de la ranura a lo largo del eje longitudinal de la ranura. La ranura lineal puede estar formada respectivamente como un corte, es decir, una ranura pasante, o como una ranura ciega.

El mecanismo de inclinación 10 puede incluir un dispositivo de carga adecuado que carga el mecanismo de inclinación a una posición en la que el respaldo 4 está en su posición más avanzada. Este estado, correspondiente al estado de reposo del mecanismo de inclinación 10, también será denominado como posición de inclinación cero. El mecanismo de inclinación puede también estar configurado para limitar el movimiento de reclinación del respaldo 4. El estado en el que el mecanismo impide que el respaldo 4 sea reclinado adicionalmente también será denominado como estado de inclinación total.

Las configuraciones del mecanismo de inclinación de acuerdo a las realizaciones serán descritas con más detalle con referencia a las figs. 2-11.

La fig. 2 es una vista despiezada ordenadamente de un mecanismo de inclinación 10 de acuerdo a una realización. El mecanismo de inclinación 10 puede ser utilizado para efectuar un movimiento coordinado del asiento de la silla y del respaldo de la silla.

El mecanismo de inclinación 10 incluye una base 11, un soporte 12 de asiento, y un soporte 13 de respaldo. La base 11 y el soporte 12 de asiento, cuando están montados uno en otro, forman una estructura de tipo alojamiento. Componentes funcionales adicionales pueden ser alojados en el interior del alojamiento definido por la base 11 y el soporte 12 de asiento, tal como un mecanismo de carga para cargar el mecanismo de inclinación 10 a una posición de reposo, correspondiente a la posición de inclinación cero.

La base 11 tiene generalmente una sección transversal en forma de U en un plano que se extiende en la dirección lateral del mecanismo de inclinación 10. La base 11 tiene una pared inferior, sobre la que está formada una disposición de acoplamiento 14 para acoplar el mecanismo de inclinación 10 a un conjunto de base de silla. La disposición de acoplamiento 14 puede incluir un receptáculo cilíndrico configurado para recibir una columna de pedestal. Desde la parte inferior de la base 11, se extienden dos paredes laterales 16 y 17. Las paredes laterales 16, 17 pueden estar previstas para extenderse en dirección hacia delante-hacia atrás del mecanismo de inclinación 10. Las paredes laterales 16, 17 pueden estar previstas de tal modo que, cuando el mecanismo de inclinación 10 es instalado en una silla, las paredes laterales 16, 17 de la base se extienden perpendiculares al plano horizontal definido como el plano sobre el que reposa el conjunto de base de la silla.

El soporte 12 de asiento está montado de forma desplazable en la base 11. La base 11 puede incluir distintos tipos de mecanismos para implementar tal acoplamiento desplazable. Como ilustración más que como limitación, una disposición que tiene un par de enlaces 18 está ilustrada en la fig. 2. Los enlaces 18 están articulados a la base 11 mediante un pasador 19 que se extiende a través de la base 11 en la dirección lateral del mecanismo de inclinación 10. Los enlaces 18 están articulados al soporte 12 de asiento mediante un pasador 24 que se extiende a través del soporte 12 de asiento en la dirección lateral del mecanismo de inclinación 10. Componentes alternativos o adicionales pueden estar previstos para definir el movimiento del extremo delantero del soporte 12 de asiento con relación a la base 11. Ejemplos de tales componentes incluyen carriles o pestañas inclinados sobre los que un extremo frontal del soporte 12 de asiento hace tope, o similar.

La base 11 está provista con primeras ranuras de guía lineales 20 y 21, que están formadas en las paredes laterales 16 y 17, respectivamente. Las primeras ranuras de guía lineales 20 y 21, en combinación con un primer pasador soportado de forma deslizable en ellas, permite que el soporte 12 de asiento sea desplazado con relación a la base 11, deslizando el primer pasador a lo largo de la primera ranura de guía 20 y 21, respectivamente. Este primer acoplamiento será descrito con más detalle a continuación.

El soporte 12 de asiento incluye una placa superior 25. La placa superior 25 puede ser generalmente plana. Unas partes de unión 26 para unir de manera fija un asiento de silla al soporte 12 de asiento están previstas sobre el soporte 12 de asiento. El soporte 12 de asiento incluye un par de paredes laterales que se extienden hacia abajo desde la placa superior 25. Aunque solo puede verse una pared lateral 27 en la vista en perspectiva despiezada ordenadamente de la fig. 2, el soporte 12 de asiento es simétrico con relación a su plano central longitudinal, es decir, las distintas características descritas con referencia a la pared lateral 27 están implementadas de forma correspondiente en la otra pared lateral (no mostrada en la fig. 2). Las paredes laterales 27 del soporte 12 de asiento están dispuestas para extenderse generalmente paralelas a las paredes laterales 16 y 17 de la base 11. Las paredes laterales 27 del soporte 12 de asiento permanecen paralelas a las paredes laterales 16 y 17 de la base 11 cuando el mecanismo de inclinación 10 es accionado desde la

posición de inclinación cero a la posición de inclinación total.

Cada pared lateral 27 del soporte 12 de asiento tiene una pluralidad de aberturas pasantes. Una abertura pasante 28 está prevista para fijar un primer pasador al soporte 12 de asiento. El primer pasador está soportado de forma deslizable en la primera ranura de guía 20 de la base, como se describirá con más detalle a continuación. Otra abertura pasante 29 está prevista para fijar un segundo pasador al soporte 12 de asiento. El segundo pasador está soportado de forma deslizable en una segunda ranura de guía formada en el soporte 13 de respaldo.

El soporte 13 de respaldo tiene una parte de unión 30 para unir de forma fija el respaldo de la silla. El soporte 13 de respaldo tiene además alas laterales 31 y 32, respectivamente. Las alas laterales 31 y 32 están dispuestas para extenderse paralelas a las paredes laterales 16 y 17 de la base 11. El soporte 13 de respaldo está acoplado pivotablemente a la base 11. Una abertura pasante 33 está formada en el ala lateral 31, y otra abertura pasante 34 está formada en el ala lateral 32. Aberturas pasantes correspondientes están previstas en las paredes laterales 16 y 17 de la base 11, respectivamente. Solo la abertura pasante 36 formada en la pared lateral 17 de la base es visible en la fig. 2. En el estado ensamblado del mecanismo de inclinación 10, un pasador 35 pasa a través de la abertura pasante 33 formada en el ala lateral 31 del soporte 13 de respaldo, implementando por ello las aberturas pasantes 36 formadas en las paredes laterales 16 y 17 de la base 11, y la abertura pasante 34 formada en las alas laterales 32 del soporte 13 de respaldo, un acoplamiento de pivotamiento. El pasador 35 puede ser fijado a la base 11.

El soporte 13 de respaldo está provisto con segundas ranuras de guía lineales 36 y 37 formadas en las alas laterales 31 y 32 respectivamente. Las segundas ranuras de guía lineales 36 y 37, en combinación con el segundo pasador o pasadores soportados de forma deslizable en ellas, implementan un segundo mecanismo de acoplamiento que acopla al soporte 12 de asiento al soporte 13 de respaldo.

El primer y el segundo mecanismos de acoplamiento serán descritos con más detalle a continuación.

En el estado ensamblado del mecanismo de inclinación 10, el soporte 12 de asiento está acoplado a la base 11 mediante un primer mecanismo de acoplamiento. Un primer pasador 40 está fijado al soporte 12 de asiento. El primer pasador 40 puede ser hecho pasar a través de la abertura pasante 28 formada en la pared lateral 27 del soporte 12 de asiento. En la implementación ilustrada, el primer pasador 40 tiene una longitud para extenderse a través de la anchura del soporte 12 de asiento, pasando a través de una abertura pasante correspondiente en la pared lateral opuesta del soporte 12 de asiento. El primer pasador 40 está soportado de forma deslizable en la primera ranura de guía 20 formada en la pared lateral 16 de la base 11. El primer pasador 40 está soportado de forma deslizable en la primera ranura 21 de guía formada en la pared lateral opuesta 17 de la base 11. Las primeras ranuras de guía 20 y 21 están formadas respectivamente como ranuras de guía lineales. Es decir, las primeras ranuras de guía 20 y 21 tienen una línea central longitudinal que se extiende linealmente desde un extremo longitudinal de la primera ranura de guía al extremo longitudinal opuesto de la primera ranura de guía.

El límite de las primeras ranuras de guía 20 y 21 tiene respectivamente partes lineales, que se extienden paralelas al eje longitudinal de la ranura de guía lineal respectiva 20 o 21. Un primer manguito enchavetado 22 soporta el primer pasador 40 en la primera ranura de guía lineal 20. El primer manguito enchavetado 22 tiene partes exteriores planas que hacen tope sobre las partes de límite lineales de la primera ranura de guía 20. El primer pasador 40 es recibido en una abertura pasante formada en el primer manguito enchavetado 22. El primer pasador 40 puede ser recibido en la abertura pasante del primer manguito enchavetado 22 de modo que pueda girar con relación al primer manguito enchavetado 22. Esta disposición permite que el primer pasador 40, recibido en el primer manguito enchavetado 22, sea desplazado a lo largo del eje longitudinal de la primera ranura de guía lineal 20.

Un primer manguito enchavetado 23 soporta el primer pasador 40 en la primera ranura de guía lineal 21 prevista en la otra pared lateral 17 de la base 11. La configuración y acoplamiento del primer manguito enchavetado 23, la primera ranura de guía lineal 21 prevista en la otra pared lateral 17 y el primer pasador 40 corresponden a uno de entre el primer manguito enchavetado 22, la primera ranura de guía lineal 20 y el primer pasador 40 explicados anteriormente.

En el estado ensamblado del mecanismo de inclinación 10, el soporte 12 de asiento está acoplado al soporte 13 de respaldo mediante un segundo mecanismo de acoplamiento. Un segundo pasador 44 está unido al soporte 12 de asiento. El segundo pasador 44 puede ser hecho pasar a través de la abertura pasante 29 formada en la pared lateral 27 del soporte de asiento. El segundo pasador 44 está soportado de forma deslizable en la segunda ranura de guía 36 formada en el ala lateral 31 del soporte 13 de respaldo. En la implementación ilustrada, el segundo pasador 44 no se extiende a través de toda la anchura lateral del soporte 12 de asiento. Un segundo pasador separado (no mostrado) está unido en la pared lateral opuesta del soporte de asiento, estando este último segundo pasador soportado de forma deslizable en la ranura de guía 37 formada en el ala lateral 32 del soporte 13 de asiento. Las segundas ranuras de guía 36 y 37 están formadas respectivamente como ranuras de guía lineales, es decir, las segundas ranuras de guía 36 y 37 tienen una línea central longitudinal que se extiende linealmente desde un extremo longitudinal de la segunda ranura de guía al extremo

longitudinal opuesto de la segunda ranura de guía.

El límite de las segundas ranuras de guía 36 y 37 tiene respectivamente partes lineales, que se extienden paralelas al eje longitudinal de la ranura de guía lineal respectiva 36 ó 37. Un segundo manguito enchavetado 38 soporta el segundo pasador 44 en la segunda ranura de guía lineal 36. El segundo manguito enchavetado 38 tiene partes exteriores planas que hacen tope sobre las partes de límite lineales de la segunda ranura de guía 36. El segundo pasador 44 es recibido en una abertura pasante formada en el segundo manguito enchavetado 38. El segundo pasador 44 puede ser recibido en la abertura pasante de segundo manguito enchavetado 38 de modo que pueda girar con relación al segundo manguito enchavetado 38. Esta disposición permite que el segundo pasador 44, recibido en el segundo manguito enchavetado 38, sea desplazado a lo largo del eje longitudinal de la segunda ranura de guía lineal 36.

Un segundo manguito enchavetado 39 soporta otro segundo pasador (no mostrado) en la segunda ranura de guía lineal 37 prevista en el otro a la lateral 32 del soporte 13 del respaldo. La configuración y acoplamiento del segundo manguito enchavetado 39, de la segunda ranura de guía lineal 37 prevista en el otro ala lateral 32 y del segundo pasador corresponden a uno de entre el segundo manguito enchavetado 38, la segunda ranura de guía lineal 36 y el segundo pasador 44 explicados anteriormente.

En el mecanismo de inclinación 10, el soporte 12 de asiento está montado de forma desplazable en la base 11. Un primer mecanismo de acoplamiento que acopla el soporte 12 de asiento y la base 11 tiene una primera ranura de guía lineal, o una pluralidad de primeras ranuras de guía lineales, y un primer pasador, o una pluralidad de primeros pasadores, soportados de forma deslizable en ellas. El soporte 13 de respaldo está acoplado de forma pivotable a la base 11. El soporte 13 de respaldo está además acoplado al soporte 12 de asiento mediante un segundo mecanismo de acoplamiento, que tiene una segunda ranura de guía lineal, o una pluralidad de segundas ranuras de guía lineales, y un segundo pasador, o una pluralidad de segundos pasadores, soportados de forma deslizable en ellas. Cuando el soporte 12 de asiento y el soporte 13 de respaldo no están simplemente acoplados mediante una conexión de pivotamiento, el extremo posterior del soporte 12 de asiento, y así el extremo posterior del asiento de la silla, no están obligados a realizar un movimiento lineal.

Además, las características del mecanismo de inclinación 10 pueden ser controladas seleccionando de forma apropiada la pendiente o inclinación de la primera ranura o ranuras de guía lineales y de la segunda ranura o ranuras de guía lineales. Como ilustración, la influencia de la compensación de peso y el movimiento angular del asiento pueden ser controlados ajustando de manera apropiada la pendiente de la primera ranura de guía lineal.

Como ilustración, aumentando la pendiente de la primera ranura de guía prevista en la base con relación al plano horizontal, es decir con relación al plano que se extiende paralelo al plano de soporte de la silla cuando el mecanismo de inclinación 10 está instalado en la silla, la influencia de la compensación de peso puede ser incrementada mientras el movimiento angular del asiento puede ser reducido. En fabricación, el mecanismo de inclinación 10 puede ser fácilmente adaptado a requisitos del cliente dados formando la primera ranura guía lineal y la segunda ranura de guía lineal para que tengan una dirección deseada. Como ilustración, la dirección del eje longitudinal de la primera ranura de guía lineal y la dirección del eje longitudinal de la segunda ranura de guía lineal, con relación al plano horizontal cuando el mecanismo está en la posición de inclinación cero, puede ser controlada para acomodar distintas necesidades y requerimientos del cliente impuestos por el diseño de la silla.

La operación del mecanismo de inclinación 10 será explicada con más detalle con referencia a las figs. 3-11.

La fig. 3 muestra una vista lateral del mecanismo de inclinación 10 en la posición de inclinación cero. La fig. 4 muestra una vista lateral del mecanismo de inclinación 10 en una posición en la que el respaldo está reclinado. Partes del soporte 12 de asiento ocultas por el soporte 13 de respaldo están indicadas por líneas de puntos. Partes de la base 11 ocultas por el soporte 13 de respaldo o el soporte 12 de asiento están indicadas por líneas de trazos. El centro del primer pasador está indicado en 40. El centro del segundo pasador está indicado en 44. El primer mecanismo de acoplamiento está indicado en general en 41. El segundo mecanismo de acoplamiento está indicado en general en 42.

Cómo se apreciará a partir de las figs. 3 y 4, el primer mecanismo de acoplamiento 41 y el segundo mecanismo de acoplamiento 42 están dispuestos generalmente en una parte hacia atrás del mecanismo de inclinación 10. El acoplamiento 43 de pivotamiento para acoplar de forma pivotable el soporte 13 de respaldo y la base 11 están previstos en un extremo posterior de la base 11. La configuración del primer y segundo mecanismos de acoplamiento permite que la primera ranura de guía 20 y la segunda ranura de guía 36 estén parcialmente solapadas.

Durante el uso del mecanismo de inclinación 10, el soporte 13 de respaldo es hecho pivotar con relación a la base 11 alrededor del acoplamiento 43 de pivotamiento. Cuando el soporte 13 de respaldo pivota con relación a la base 11, la segunda ranura lineal 36 prevista en el soporte 13 de respaldo es también hecha pivotar con relación a la base 11. Esto acciona el segundo pasador 44 a lo largo del eje longitudinal de la segunda ranura de guía lineal 36.

Estando unido el segundo pasador 44 al soporte 12 de asiento, el cambio de orientación de la segunda ranura de guía 36 y el desplazamiento del segundo pasador 44 a lo largo del eje longitudinal de la segunda ranura de guía 36 hacen que el primer pasador 40 sea desplazado a lo largo del eje longitudinal de la primera ranura de guía 20. El desplazamiento conjunto del primer pasador 40 a lo largo del eje longitudinal de la primera ranura de guía lineal 20 y del segundo pasador 44 a lo largo del eje longitudinal de la segunda ranura de guía 36 hacen que el soporte 12 de asiento se mueva con relación a la base 11.

Cuando el mecanismo de inclinación 10 está instalado en una silla, un movimiento de reclinación del respaldo de la silla hará que el segundo pasador 44 sea desplazado a lo largo de la segunda ranura de guía 36 y que el primer pasador 40 sea desplazado a lo largo de la primera ranura de guía 20, dando como resultado un movimiento del soporte 12 de asiento que está coordinado con el movimiento de reclinación del respaldo de la silla. El movimiento del soporte 12 de asiento hace que el asiento de la silla acoplado directamente al soporte 12 de asiento sea desplazado de una manera correspondiente, con relación al conjunto de base de la silla acoplado a la base 11 del mecanismo de inclinación 10. El movimiento resultante del asiento de la silla, y en particular del extremo posterior del asiento de la silla, puede ser definido seleccionando de manera adecuada la pendiente de la primera y segunda ranuras de guía.

La fig. 5 ilustra el estado de un primer mecanismo de acoplamiento y de un segundo mecanismo de acoplamiento con mayor detalle cuando un mecanismo de inclinación es llevado desde una posición de inclinación cero a una posición correspondiente a un ángulo de inclinación finito del respaldo de la silla. En 51, la configuración de los mecanismos de acoplamiento está ilustrada para la posición de inclinación cero del mecanismo de inclinación. En 52, la configuración de los mecanismos de acoplamiento está ilustrada para una posición inclinada en la que el soporte 13 de respaldo ha sido hecho pivotar con relación a la base.

En la posición de inclinación cero indicada en 51, un eje longitudinal 53 de la primera ranura de guía lineal 20 se inclina hacia abajo en una dirección hacia adelante 55 del mecanismo de inclinación. El eje longitudinal 53 de la primera ranura de guía lineal 20 encierra un ángulo 56 con el plano horizontal. Un eje longitudinal 54 de la segunda ranura de guía lineal 36 se inclina hacia arriba en la dirección hacia adelante 55 del mecanismo de inclinación. El eje longitudinal 54 de la segunda ranura de guía lineal 36 encierra un ángulo 57 con el plano horizontal.

Al producirse la transición a la posición inclinada indicada en 52, el primer pasador 40 es accionado a lo largo del eje longitudinal 53 de la primera ranura de guía lineal 20. El segundo pasador 44 es accionado a lo largo del eje longitudinal 54 de la segunda ranura de guía lineal 36, mientras la dirección del eje longitudinal 54 de la segunda ranura de guía lineal 36 es alterada inclinando el soporte de respaldo. En la posición inclinada, el eje longitudinal 54 de la segunda ranura de guía lineal 36 se inclina aún hacia arriba en la dirección hacia adelante 55. En la posición inclinada, el eje longitudinal 54 de la segunda ranura de guía lineal 36 encierra un ángulo 59 con el plano horizontal que es incrementado en comparación a la posición de inclinación cero indicada en 51.

Pueden ser implementadas distintas disposiciones de la primera y segunda ranuras de guía lineales. Como ilustración, el eje longitudinal 53 de la primera ranura de guía lineal 20 está ilustrado como que encierra un ángulo 56 ligeramente mayor de 30°, por ejemplo de 32°, con el plano horizontal. Si este ángulo es hecho mayor, es decir si la primera ranura de guía 20 está dispuesta de modo que se extienda más escalonadamente con relación al plano horizontal, la influencia de la compensación de peso puede ser incrementada. Si el ángulo 56 es seleccionado para que sea menor, la influencia de la compensación de peso puede ser disminuida.

El eje longitudinal 54 de la segunda ranura de guía lineal 36 puede ser hecho pivotar en aproximadamente 20° desde la posición de inclinación cero a la posición de inclinación total. Alterando el ángulo 57 entre el eje longitudinal 54 de la segunda ranura de guía lineal 36 y el plano horizontal, para la posición de inclinación cero del mecanismo, las características de manejo del mecanismo de inclinación 10 pueden ser adaptadas.

Adaptando la pendiente de la primera ranura de guía lineal 20 y de la segunda ranura de guía lineal 36, los requisitos impuestos por diferentes tipos de sillas en las que el mecanismo de inclinación ha de ser utilizado pueden ser fácilmente acomodados durante la fabricación del mecanismo de inclinación.

Las figs. 6-11 ilustran la operación del mecanismo de inclinación de la silla de la fig. 2 con más detalle.

La fig. 6 muestra una vista lateral del mecanismo de inclinación de la silla en una posición de inclinación cero. La fig. 7 muestra una vista en perspectiva del mecanismo de inclinación de la silla en la posición de inclinación cero, con el soporte 12 de asiento retirado.

En la posición de inclinación cero, el primer pasador 40 está posicionado en su posición más inferior en la primera ranura de guía lineal 21. El manguito enchavetado 23, que soporta el primer pasador 40, en la primera ranura de guía lineal 21, puede hacer tope en un extremo de la primera ranura de guía lineal 21 en el estado de inclinación cero.

La fig. 8 muestra una vista lateral del mecanismo de inclinación de la silla en una posición de inclinación intermedia. La fig. 9 muestra una vista en perspectiva del mecanismo de inclinación de la silla en la posición de inclinación intermedia, con el soporte 12 de asiento retirado.

En la posición de inclinación intermedia, el soporte 13 de respaldo ha sido hecho pivotar alrededor del pivote 43 a través de un ángulo, con relación a la posición de inclinación cero. Esto hace que el segundo pasador 44 se desplace a lo largo del eje longitudinal del segundo agujero de guía 36, conjuntamente con el manguito enchavetado 38 en el que es recibido. De manera similar, cuando el soporte 13 de respaldo pivota alrededor del pivote 43, el primer pasador 40 se desplaza a lo largo de la primera ranura de guía, conjuntamente con el manguito enchavetado 23 en la que es recibido. En la posición de inclinación intermedia, mostrada en las figs. 8 y 9, el manguito enchavetado 23 está espaciado de ambos extremos longitudinales de la primera ranura de guía lineal 21. El desplazamiento del primer pasador a lo largo de la primera ranura de guía lineal y del segundo pasador a lo largo de la segunda ranura de guía lineal hacen que el soporte 12 de asiento sea movido con relación a la base 11 de asiento, como se ha visto mejor en la fig. 8.

La fig. 10 muestra una vista lateral del mecanismo de inclinación de la silla en una posición de inclinación total. La fig. 11 muestra una vista en perspectiva del mecanismo de inclinación de la silla en la posición de inclinación total, con el soporte 12 de asiento retirado.

En la posición de inclinación total, el soporte 13 de respaldo ha sido además hecho pivotar alrededor del pivote 43 a través de un ángulo, con relación a la posición de inclinación cero. Esto hace que el segundo pasador 44 se desplace a lo largo del eje longitudinal del segundo agujero de guía 36, conjuntamente con el manguito enchavetado 38 en el que es recibido. De manera similar, cuando el soporte 13 de respaldo continúa pivotando alrededor del pivote 43, el primer pasador 40 continúa desplazándose a lo largo de la primera ranura de guía 21, conjuntamente con el manguito enchavetado en el que es recibido. En la posición de inclinación total, mostrada en las figs. 10 y 11, el manguito enchavetado 23 puede llegar a tope con el extremo superior de la primera ranura de guía lineal 21.

El segundo pasador 44 puede, pero no necesita desplazarse a lo largo del eje longitudinal de la segunda ranura de guía 36 de forma monótona en una dirección cuando el soporte 13 de respaldo es reclinado desde su posición más adelantada a su posición más atrasada. Como ilustración, el segundo pasador 44 puede desplazarse a lo largo del eje longitudinal de la segunda ranura de guía 36 en una dirección mientras el mecanismo de inclinación es llevado desde una posición de inclinación cero a una posición de inclinación intermedia haciendo pivotar el soporte 13 de asiento, y el segundo pasador 44 puede desplazarse de nuevo a lo largo del eje longitudinal de la segunda ranura de guía 36 en la dirección opuesta cuando el soporte 13 de respaldo continúa pivotando con relación a la base 11, llevando por ello el mecanismo de inclinación 10 desde la posición de inclinación intermedia a la posición de inclinación total.

Aunque el estado del primer y segundo mecanismos de acoplamiento respectivamente en un costado lateral del mecanismo de inclinación está ilustrado con detalle en las figs. 6-11, el primer y segundo mecanismos de acoplamiento previstos en los costados laterales opuestos del mecanismo de inclinación tienen estados que corresponden a los ilustrados en las figs. 6-11. Como ilustración, la posición del primer pasador 40 y del primer manguito enchavetado 22 con relación a la primera ranura de guía 20 formada en la pared lateral 16 de la base 11 corresponderá generalmente a la posición del primer pasador 40 y del primer manguito enchavetado 23 con relación a la primera ranura de guía 21 formada en la pared lateral opuesta 17 de la base. De manera similar, la posición del segundo pasador y del segundo manguito enchavetado 39 con relación a la segunda ranura de guía 37 formada en el ala lateral 32 del soporte 13 de respaldo corresponderá generalmente a la posición del segundo pasador 44 y del segundo manguito enchavetado 38 con relación a la segunda ranura de guía 36 formada en el ala lateral 31 del soporte 13 de respaldo.

Aunque se han descrito en detalle mecanismos de inclinación 10 de acuerdo con las realizaciones con referencia a los dibujos, pueden implementarse modificaciones de los mismos en otras realizaciones. Como ilustración, mecanismos adicionales puede ser integrados en el mecanismo de inclinación 10 para implementar funcionalidades adicionales. Tales mecanismos pueden incluir un mecanismo para ajustar una fuerza de recuperación del respaldo de la silla, o similar.

Para más ilustración, aunque se han descrito mecanismos de inclinación en los que un único primer pasador está soportado de forma deslizable en dos ranuras de guía lineales formada sobre la base, pueden preverse dos primeros pasadores en otras realizaciones. Aunque se han descrito mecanismos de inclinación en los que dos segundos pasadores están soportados de forma deslizable respectivamente en dos ranuras de guía lineales formadas en el soporte de respaldo, un segundo pasador soportado de forma deslizable en ambas segundas ranuras de guía lineales puede estar previsto en otras realizaciones aún.

Para más ilustración, aunque se han descrito mecanismos de inclinación en los que el primer mecanismo de acoplamiento que acopla el soporte de asiento con la base incluye un primer pasador unido al soporte de asiento y una primera ranura de guía lineal formada en la pared o paredes laterales de la base, el primer pasador puede estar unido a la base y la primera ranura o ranuras de guía lineales pueden estar formadas sobre el soporte de asiento en otras

realizaciones.

5 Para más ilustración, aunque se han descrito mecanismos de inclinación en los que el segundo mecanismo de acoplamiento que acopla el soporte de asiento con el soporte de respaldo incluye un segundo pasador unido al soporte de asiento y una segunda ranura de guía lineal formada en el ala o alas laterales del soporte de respaldo, el segundo pasador puede estar unido al soporte de respaldo y la segunda ranura o ranuras de guía lineales pueden estar formadas en la pared o paredes laterales del soporte de asiento en otras realizaciones.

10 Para más ilustración, aunque se han descrito mecanismos de inclinación en los que la primera ranura de guía lineal está formada como una ranura pasante, la primera ranura o ranuras de guía lineales pueden también ser formadas como una ranura ciega. Alternativa o adicionalmente, aunque se han descrito mecanismos de inclinación en los que la segunda ranura de guía lineal está formada como una ranura pasante, la segunda ranura o ranuras de guía lineales pueden también ser formadas como una ranura ciega.

15 Aunque se han descrito realizaciones ejemplares en el contexto de las sillas del tipo de oficina, los mecanismos de inclinación y las sillas de acuerdo con las realizaciones del invento no están limitadas a esta aplicación particular. En vez de ello, pueden emplearse realizaciones del invento para efectuar un movimiento coordinado de un respaldo de silla y un asiento de silla en una amplia variedad de sillas.

REIVINDICACIONES

1. Un mecanismo de inclinación para una silla, configurado para efectuar un movimiento coordinado de un asiento (3) de silla y un respaldo (4) de silla, comprendiendo dicho mecanismo de inclinación:

una base (11),

5 un primer soporte (12) configurado para soportar un asiento (3) de silla y montado de forma desplazable en dicha base (11),

un segundo soporte (13) configurado para soportar un respaldo (4) de silla y acoplado de forma pivotable a dicha base (11),

10 un primer mecanismo de acoplamiento (20-23, 40) que acopla dicho primer soporte (12) a dicha base (11) y que comprende una primera ranura de guía lineal (20, 21) y un primer pasador o espiga (40) soportado de forma deslizable en dicha primera ranura de guía lineal (20, 21), estando prevista dicha primera ranura de guía lineal (20, 21) bien sobre dicha base (11) o bien sobre dicho primer soporte (12), y estando unido dicho primer pasador (40) al otro de dicha base (11) y de dicho primer soporte (12), y

15 un segundo mecanismo de acoplamiento (36-39, 44) que acopla dicho segundo soporte (13) a dicho primer soporte (12) y que comprende una segunda ranura de guía lineal (36, 37) y un segundo pasador o espiga (44) soportado de forma deslizable en dicha segunda ranura de guía lineal (36, 37) estando prevista dicha segunda ranura de guía lineal (36, 37) bien sobre dicho primer soporte (12) o bien sobre dicho segundo soporte (13), y estando unido dicho segundo pasador (44) al otro de dicho primer soporte (12) y de dicho segundo soporte (13),

caracterizado por que

20 dicho mecanismo de inclinación (10) está configurado de tal modo que hacer pivotar dicho segundo soporte (13) con relación a dicha base (11) provoca que dicho segundo pasador (44) sea desplazado a lo largo de dicha segunda ranura de guía lineal (36, 37) y dicho primer pasador (40) sea desplazado a lo largo de dicha primera ranura de guía lineal (20, 21).

25 2. El mecanismo de inclinación según la reivindicación 1, configurado de tal modo que una orientación de dicha segunda ranura de guía lineal (36, 37) con relación a dicha base (11) cambia cuando dicho segundo soporte (13) pivota con relación a dicha base (11).

30 3. El mecanismo de inclinación según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, estando formada dicha primera ranura de guía lineal (20, 21) en una parte (16, 17) o bien de dicha base (11) o bien de dicho primer soporte (12) que define un primer plano, y estando formada dicha segunda ranura de guía lineal (36, 37) en una parte (31, 32) bien de dicho primer soporte (12) o bien de dicho segundo soporte (13) que define un segundo plano, extendiéndose dicho primer plano y dicho segundo plano paralelos entre sí.

4. El mecanismo de inclinación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes estando dispuesto dicho primer mecanismo de acoplamiento (20-23, 40) y dicho segundo mecanismo de acoplamiento (36-38, 44) de tal modo que un eje longitudinal de dicho primer pasador (40) es paralelo a un eje longitudinal de dicho segundo pasador (44).

35 5. El mecanismo de inclinación según la reivindicación 4, teniendo dicha base (11) una parte de pared lateral (16, 17) que se extiende transversal a dicho eje longitudinal de dicho primer pasador (40), estando previsto uno o bien de dicho primer pasador o bien de dicha primera ranura de guía lineal (20, 21) en dicha parte de pared lateral (16, 17) de dicha base (11).

40 6. El mecanismo de inclinación según la reivindicación 5, teniendo dicho primer soporte (12) una parte de pared lateral (27) que se extiende transversal a dicho eje longitudinal de dicho primer pasador (40) estando previsto el otro de dicho primer pasador (40) y de dicha primera ranura de guía lineal (20, 21) sobre dicha parte de pared lateral de dicho primer soporte (12).

7. El mecanismo de inclinación según la reivindicación 5 o la reivindicación 6, teniendo dicho segundo soporte (13) una parte de ala (31, 32) que se extiende transversal a dicho eje longitudinal de dicho primer pasador (40) estando previsto o bien uno de dicho segundo pasador (44) o bien de dicha segunda ranura de guía lineal (36, 37) sobre dicha parte de ala (31, 32) de dicho segundo soporte (13).

45 8. El mecanismo de inclinación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, estando prevista dicha primera ranura de guía lineal (20, 21) sobre dicha base (11) y estando fijado dicho primer pasador (40) a dicho primer soporte (12).

9. El mecanismo de inclinación según la reivindicación 8, estando prevista dicha primera ranura de guía lineal (20, 21)

sobre dicha base (11) en proximidad a un extremo de dicha base (11) en que dicho segundo soporte (13) está acoplado de forma pivotable a dicha base (11).

5 10. El mecanismo de inclinación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, estando prevista dicha segunda ranura de guía lineal (36, 37) sobre dicho segundo soporte (13) y estando fijado dicho segundo pasador (44) a dicho primer soporte (12).

10 11. El mecanismo de inclinación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, definiendo dicho mecanismo de inclinación (10) una dirección hacia adelante (55) de dicha silla, estando inclinada hacia arriba una o bien de dicha primera ranura de guía lineal (20, 21) o bien de dicha segunda ranura de guía lineal (36, 37) con relación a dicha dirección hacia adelante (55) y estando inclinada hacia abajo la otra de dicha primera ranura de guía lineal (20, 21) y de dicha segunda ranura de guía lineal (36, 37) con relación a dicha dirección hacia adelante (55) cuando dicho mecanismo de inclinación (10) está en una posición cero.

15 12. El mecanismo de inclinación según la reivindicación 11, alterando dicha primera ranura de guía lineal (20, 21) y dicha segunda ranura de guía lineal (36, 37) su ángulo (57, 59) con relación a dicha dirección hacia adelante (55) y permaneciendo inclinada hacia arriba con relación a dicha dirección hacia adelante (55) cuando dicho segundo soporte (13) pivota con relación a dicha base (11).

20 13. El mecanismo de inclinación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, comprendiendo dicho primer mecanismo de acoplamiento (20-23, 40) dos primeras ranuras de guía lineales (20, 21) previstas en paredes laterales opuestas (16, 17) de uno o bien de dicha base (11) o bien de dicho primer soporte (12), y comprendiendo dicho segundo mecanismo de acoplamiento (36-39, 44) dos segundas ranuras de guía lineales (36, 37) previstas en lados opuestos (31, 32) de uno o bien de dicho primer soporte (12) o bien de dicho segundo soporte (13).

14. Una silla, que comprende:

un conjunto (2) de base de silla,

un asiento (3) de silla,

un respaldo (4) de silla, y

25 un mecanismo de inclinación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, estando acoplada dicha base (11) de dicho mecanismo de inclinación a dicho conjunto (2) de base de silla, estando soportado dicho asiento (3) de silla por dicho primer soporte (12) y estando soportado dicho respaldo (4) de silla por dicho segundo soporte (13).

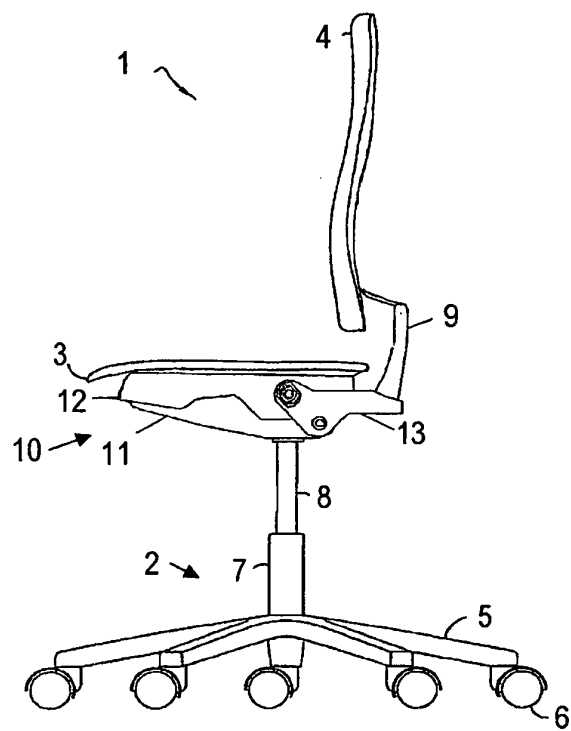


Fig. 1

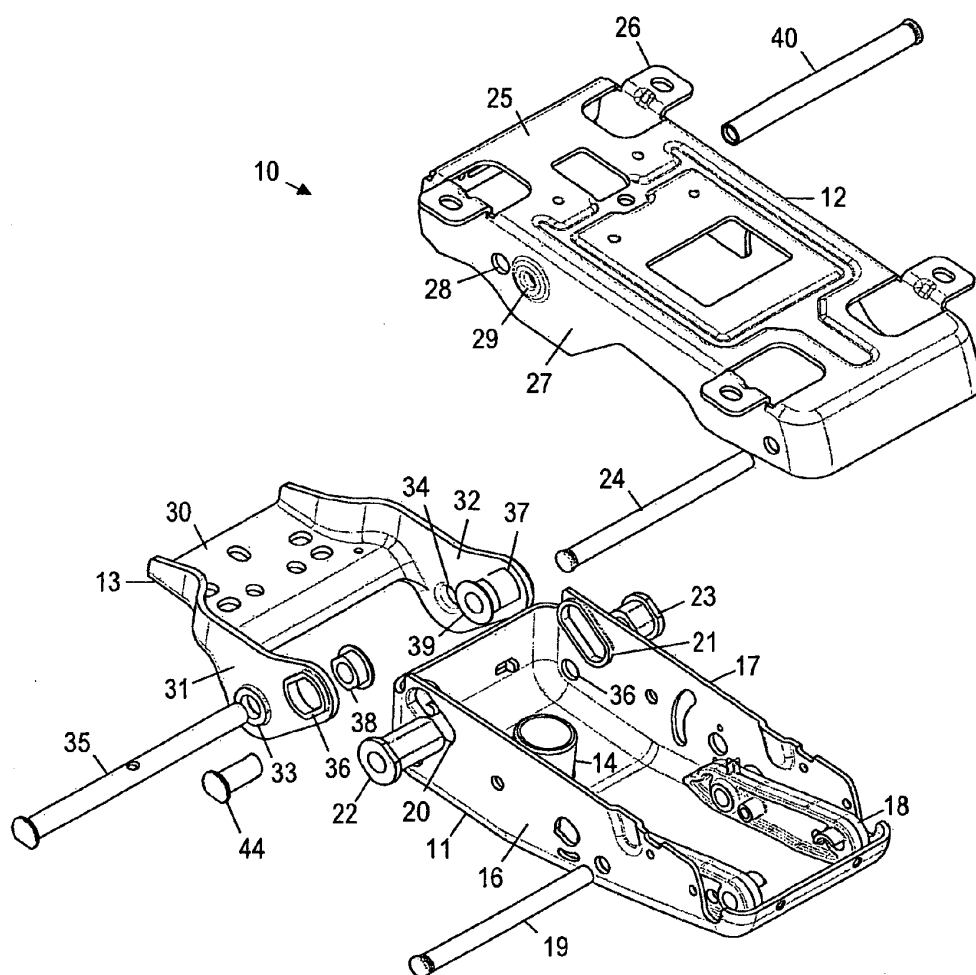


Fig. 2

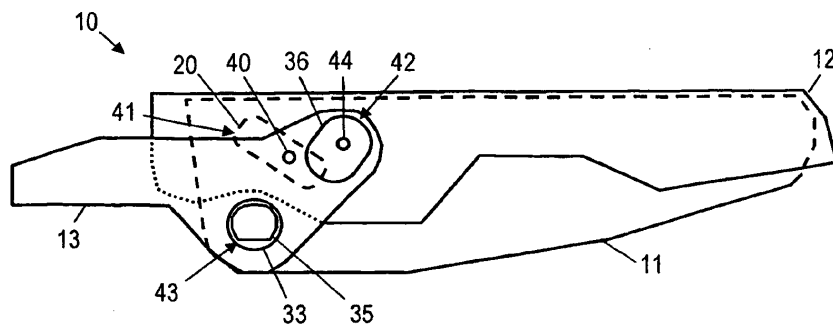


Fig. 3

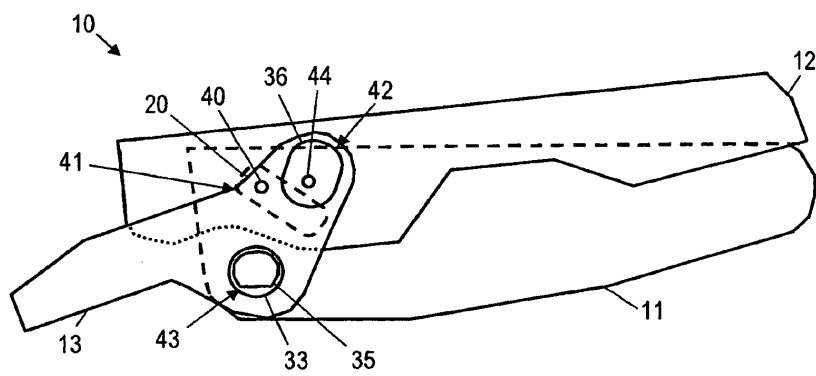


Fig. 4

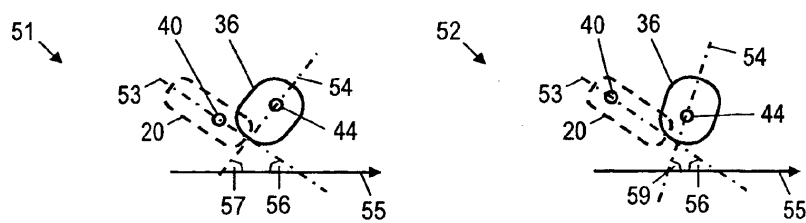


Fig. 5

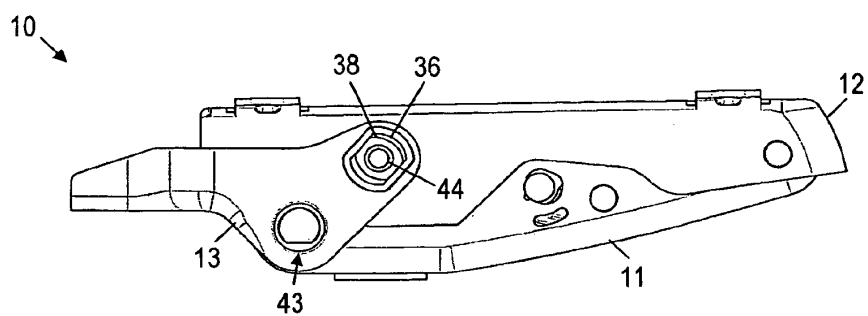


Fig. 6

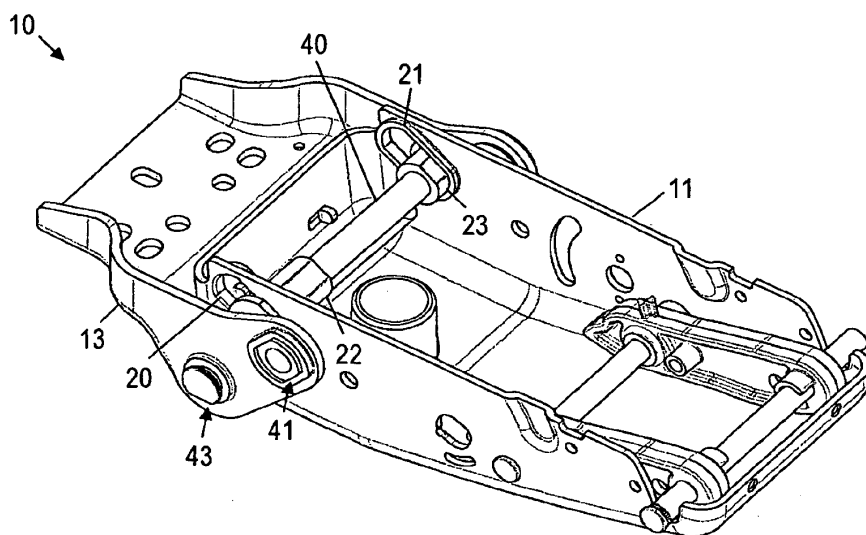


Fig. 7

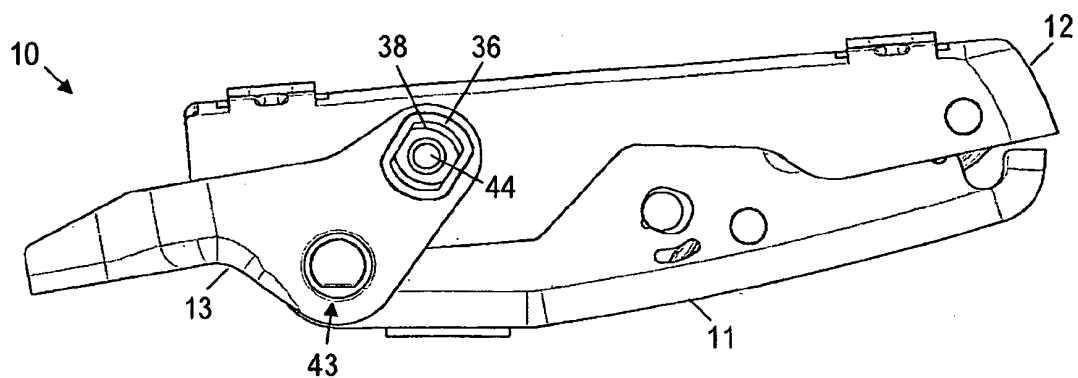


Fig. 8

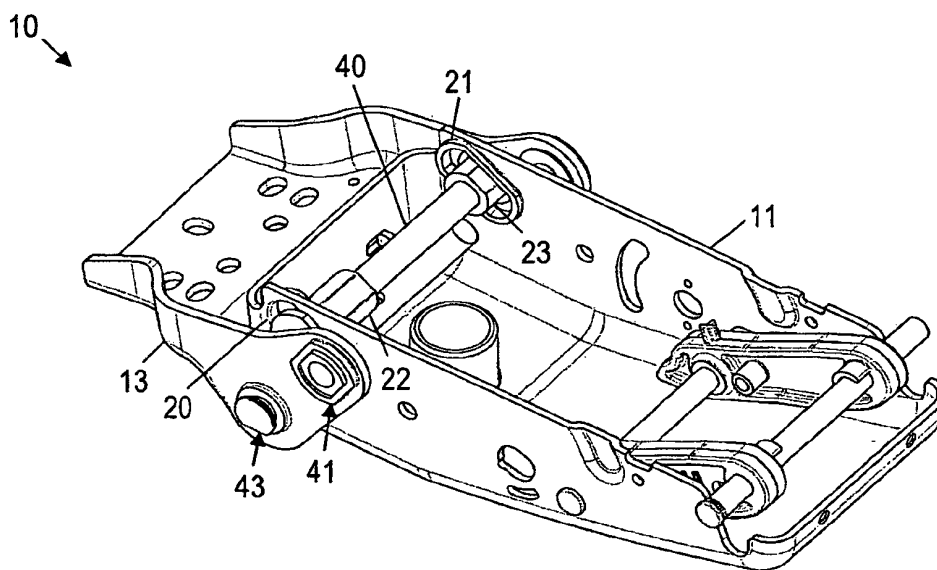


Fig. 9

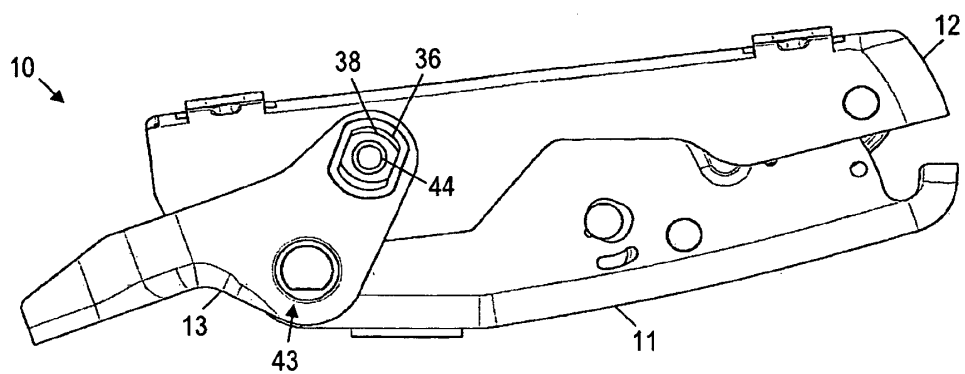


Fig. 10

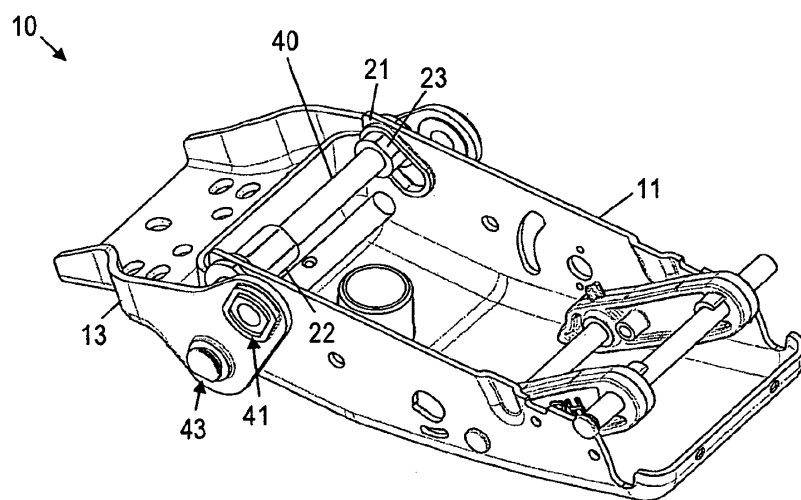


Fig. 11